



**UNIVERSIDAD FEDERAL DE LA INTEGRACIÓN  
LATINOAMERICANA (UNILA)  
INSTITUTO LATINOAMERICANO DE  
ECONOMÍA, SOCIEDAD Y POLÍTICA  
PROGRAMA DE POSTGRADO EN POLÍTICAS  
PÚBLICAS Y DESARROLLO (PPGPPD)**

**POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO:  
UNA APROXIMACIÓN DESDE LA CONSTRUCCIÓN DEL PMMA EN FOZ DO  
IGUAÇU**

**HECTOR ENRIQUE COLMENAREZ  
ESPINOZA**

**DISERTACIÓN**

Foz do Iguaçu  
2023



**UNIVERSIDAD FEDERAL DE LA INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA (UNILA)  
INSTITUTO LATINOAMERICANO DE ECONOMÍA SOCIEDAD Y POLÍTICA  
PROGRAMA DE POSTGRADO EN POLÍTICAS  
PÚBLICAS Y DESARROLLO (PPGPPD)**

**POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO:  
UNA APROXIMACIÓN DESDE LA CONSTRUCCIÓN DEL PMMA EN FOZ DO  
IGUAÇU**

**HECTOR ENRIQUE COLMENAREZ  
ESPINOZA**

Disertación presentada al Programa de Postgrado en Políticas Públicas y Desarrollo de la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana, como requisito parcial para la obtención del título de Magister en Políticas Públicas y Desarrollo.

Orientador: Profa. Dra. Luciana Mello Ribeiro  
Coorientador: Prof. Dra. Márcia Aparecida Procópio da Silva Scheer

Foz do Iguaçu  
2023

HECTOR ENRIQUE COLMENAREZ ESPINOZA

**POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO:  
UNA APROXIMACIÓN DESDE LA CONSTRUCCIÓN DEL PMMA EN FOZ DO IGUAÇU**

Disertación presentada al Programa de Postgrado en Políticas Públicas y Desarrollo de la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana, como requisito parcial para la obtención del título de Magister en Políticas Públicas y Desarrollo.

**BANCA EXAMINADORA**

Orientador(a): Prof. Dra. Luciana Mello Ribeiro  
UNILA

Coorientador (a): Prof. Dra. Márcia Aparecida Procópio da Silva Scheer  
UNILA

Prof. Dr. Antonio de la Peña  
UNILA

Profa. Dra. Marcela Stüker Kropf  
CEFET-RJ

Foz do Iguaçu, 31 de marzo de 2023

Catálogo elaborado pelo Setor de Tratamento da Informação  
Catálogo de Publicação na Fonte. UNILA - BIBLIOTECA LATINO-AMERICANA - PTI

C716

Colmenarez Espinoza, Hector Enrique

Políticas Públicas para el cambio climático: una aproximación desde la construcción del PMMA em Foz do Iguaçu / Hector Enrique Colmenarez Espinoza. - Foz do Iguaçu, 2023.

138 f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Instituto Latino-americano de Economia, Sociedade e Política, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento. Foz do Iguaçu - PR, 2023.

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Mello Ribeiro.

Coorientadora: Profa. Dra. Márcia Aparecida Procópio da Silva Scheer.

1. Mudança climática. 2. Políticas Públicas. 3. Atores (participação social). 4. Teoria Ator-Rede ou Teoria do Ator-Vermelho (ANT). 5. Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA). I. Ribeiro, Profa. Dra. Luciana Mello. II. Scheer, Profa. Dra. Márcia Aparecida Procópio da Silva. III. Título.

CDU 35.077:551.588.7(81)

Dedico este trabajo a Dios primeramente, por darme las fuerzas y el entendimiento para enfrentar este desafío de cursar un Master en el exterior.

A mis padres Eva María Espinoza y José Luis Colmenarez por inculcarme el valor al estudio, la perseverancia y muchos otros valores que me caracterizan hoy día.

A mis hermanas y hermanos -incluyendo los de la fe-, por creer en mí y apoyarme en todo momento.

A mis amigos nuevos y viejos, los que ya no están y a todas aquellas personas que Dios puso en mi camino para hacer mis días más llevaderos.

A todas aquellas personas preocupadas por el medio ambiente, el futuro climático del planeta y una sociedad más justa, donde vivamos en paz y en armonía.

*No cambiemos el clima, ¡cambiemos el sistema!  
Proclama de los movimientos sociales y  
ambientales en la 15ª COP celebrada en  
Copenhague 2009*

## RESUMEN

El cambio climático se presenta como un problema de origen multifactorial, que permea todas las dimensiones en los sistemas sociales contemporáneos, siendo el calentamiento global y sus desdoblamientos su cara más visible, por tanto, la formulación de soluciones debe darse desde los diferentes frentes que afectan este problema. Por su parte, las políticas públicas representan un escenario idóneo para la construcción de propuestas integrales que ataquen el problema desde la raíz; sin embargo, los planteamientos tradicionales se enfocan en la generación e implementación de mecanismos de mitigación y adaptación, las cuales representan solo un frente de acción para el abordaje de esta problemática. Asimismo, las políticas públicas pensadas desde enfoques multicéntricos que priorizan la preservación o desde la gestión comunitaria, quedan excluidas por la inexistencia de un marco teórico que facilite la formulación y análisis de este tipo de políticas. En este sentido, el presente trabajo analiza algunos elementos teóricos que configuran al PMMA en Foz do Iguaçu como una política pública no solo direccionada a la preservación sino también para atacar el problema del cambio climático. Este estudio de caso, permite desde la teoría de las políticas públicas auxiliada por la ANT y la teoría de la complejidad, una propuesta de delimitación para un marco teórico-práctico que permita la formulación y análisis de este tipo de políticas. A partir del análisis del caso de estudio del PMMA en Foz do Iguaçu, se evidencia que los elementos delineadores de este tipo de políticas están enmarcado dentro de tres dimensiones: técnico ambiental-climático, socioambiental y de gestión y gobernanza, las cuales están permeadas por la participación horizontal y democrática de actores clave de la sociedad civil de los municipios, estos elementos teórico-prácticos identificados en el PMMA de Foz do Iguaçu, permitieron la elaboración de una propuesta -no totalizante- para la formulación y análisis de Políticas Públicas para el Cambio Climático.

**Palabras clave:** Cambio Climático, Políticas Públicas, Participación, Actores, Red, ANT, PMMA.

## RESUMO

As mudanças climáticas se apresentam como um problema de origem multifatorial, que permeia todas as dimensões nos sistemas sociais, sendo o aquecimento global e seus desdobramentos; a cara mais visível do problema, portanto, a formulação de soluções deve vir desde os diversos frentes que são afetados pelo problema climático. Por sua parte, as políticas públicas representam um cenário idôneo para a construção de propostas integrais que abordem o problema desde a origem; porém, os abordagem tradicionais se enfocam na geração e implementação de mecanismos de mitigação e adaptação, as quais representam só uma frente de ação para a abordagem desta problemática. Também, as políticas pensadas desde enfoques multicêntricos que priorizam a preservação ou desde a gestão comunitária ficam excluídas pela inexistência. Neste sentido, o presente trabalho analisa alguns elementos teóricos que permitem configurar o PMMA em Foz do Iguaçu como uma política não só direcionada para a preservação do bioma, mas também para atacar o problema climático. Este caso de estudo permite, desde a teoria das políticas públicas – auxiliada pela ANT e a teoria da complexidade – uma delimitação para um marco teórico-prático que permita a formulação e análise deste tipo específico de políticas. A partir da análise do PMMA em Foz do Iguaçu como caso de estudo, evidenciou-se que os elementos que delineiam este tipo de políticas se enquadram dentro de três dimensões: técnico ambiental-climático, socioambiental e de gestão e governança, as quais estão permeadas pela participação horizontal e democrática de atores chave da sociedade civil dos municípios, estes elementos teórico-práticos identificados no PMMA de Foz do Iguaçu, permitem a elaboração de uma proposta – não totalizante – para a formulação e análise de Políticas Públicas para as Mudanças Climáticas.

**Palavras-chave:** Mudanças Climáticas, Políticas Públicas, Participação, Atores, Rede, ANT, PMMA.



## ABSTRACT

Climate change is presented as a problem of multifactorial origin, which permeates all dimensions of contemporary social systems, being global warming and its unfolding its most visible face, therefore, the formulation of solutions must be given from the different fronts that affect this problem. For their part, public policies represent an ideal scenario for the construction of comprehensive proposals that address the problem from the root; However, traditional approaches focus on generating and implementing mitigation and adaptation mechanisms, representing only one front of action to address this problem. Likewise, public policies conceived from multi-centered approaches that prioritize preservation or are made from community management, are excluded due to the lack of a theoretical framework that facilitates the formulation and analysis of this type of policies. In this sense, this paper analyzes some theoretical elements that configure the PMMA in Foz do Iguaçu as a public policy not only aimed at preservation but also to attack the problem of climate change. This case study allows, from the theory of public policies aided by the ANT and the theory of complexity, a proposal of delimitation for a theoretical-practical framework that allows the formulation and analysis of such policies. From the analysis of the case study of the PMMA in Foz do Iguaçu, it is evident that the delineating elements of this type of policies are framed within three dimensions: environmental-climate technical, socio-environmental and management and governance, which are permeated by the horizontal and democratic participation of key actors of the civil society of the municipalities, these theoretical-practical elements identified in the PMMA of Foz do Iguaçu, allowed the elaboration of a proposal - nontotalizing - for the formulation and analysis of Public Policies for Climate Change.

**Key words:** Climate Change, Public Policies, Participation, Actors, Network, ANT, PMMA.

## LISTA DE FIGURAS

|  |     |
|--|-----|
| <b>Figura 1</b> – Diagrama de flujo del proceso de investigación.....  | 27  |
| <b>Figura 2</b> – Proceso simplificado de recolección e interpretación de datos.....   | 30  |
| <b>Figura 3</b> – Diagrama de flujo de del proceso de recolección, compilación,<br>procesamiento e interpretación de datos ..... | 34  |
| <b>Figura 4</b> – Redes tradicionales en políticas públicas .....  | 107 |
| <b>Figura 5</b> – Dinámica de configuración de los procesos participativos en la ANT ....  | 115 |
| <b>Figura 6</b> – Confluencia de sistemas complejos y ANT en la delimitación de<br>políticas públicas .....                      | 118 |
| <b>Figura 7</b> – Matriz de actores e interacciones en las etapas constructivas .....  | 130 |

## LISTA DE CUADROS

|   |     |
|---|-----|
| <b>Cuadro 1</b> – Filtro de actores institucionales y físicas, candidatos a ser<br>consultados.....                     | 131 |
| <b>Cuadro 2</b> – Nomenclatura descriptiva de actores .....   | 132 |
| <b>Cuadro 3</b> – Hipótesis complementarias – Colecta de datos.....   | 133 |
| <b>Cuadro 4</b> – Resumen de preguntas para cada etapa de entrevistas.....  | 134 |
| <b>Cuadro 5</b> – Ponderación en función de las dimensiones .....   | 136 |
| <b>Cuadro 6</b> – Filtro de trechos de entrevista – unidades de contexto<br>Dimensión técnico ambiental/climático ..... | 138 |
| <b>Cuadro 7</b> – Filtro de trechos de entrevistas – Unidades de contexto<br>Dimensión socioambiental .....             | 139 |
| <b>Cuadro 8</b> – Filtro de trechos de entrevistas – Unidades de contexto<br>Dimensión gestión y gobernanza 1.....      | 140 |
| <b>Cuadro 8.1</b> – Filtro de trechos de entrevistas – Unidades de contexto<br>Dimensión gestión y gobernanza 2.....    | 141 |
| <b>Cuadro 9</b> – Análisis sintáctica – Unidades de codificación.....   | 142 |
| <b>Cuadro 10</b> – Configuración de actores.....  | 146 |
| <b>Cuadro 11</b> – Configuración de actores - Ponderaciones.....  | 147 |
| <b>Cuadro 12</b> – Consulta de participación e intereses - Histórico .....  | 148 |
| <b>Cuadro 13</b> – Consulta de participación e intereses - Especialistas.....   | 149 |

## LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

|        |  |
|--------|--|
| AbE    | Adaptación Basada en Ecosistemas                                 |
| ANAMMA | Asociación Nacional de los órganos Municipales y Medio Ambiente  |
| ANT    | Actor-Network Theory o Teoría del Actor-Red                      |
| APA    | Acuerdo Político Administrativo                                  |
| CAR    | Cadastre Ambiental Rural   |
| CEMFI  | <i>Coletivo Educador Ambiental de Foz do Iguaçu</i>              |
| CIH    | Centro Internacional de Informática e Investigación              |
| CC     | Cambio climático   |
| CDB    | Convenio Sobre Diversidad Biológica                              |
| CMNUCC | Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático |
| CMMA   | Consejo Municipal de Medio Ambiente                              |
| FUNBIO | Fondo Brasileño de Biodiversidad                                 |
| GEI    | Gases de Efecto Invernadero                                      |
| GCC    | Gestión del Cambio Climático                                     |
| IKI    | Iniciativa Internacional de Protección al Clima                  |
| IFPR   | Instituto Federal de Paraná                                      |
| IPCC   | Panel Intergubernamental Para el Cambio Climático                |
| MA     | Mata Atlántica   |
| MMA    | Ministerio de Medio Ambiente                                     |
| OBEAMV | Observatorio de Educación Ambiental Moema Viezzer                |
| PMMA   | Plan Municipal de Preservación de la Mata Atlántica              |
| PRAS   | Programa de Regulación Ambiental                                 |
| PPCC   | Políticas Públicas para el Cambio Climático                      |
| TDMC   | Toma de Decisión Multicriterio                                   |
| UNILA  | Universidad Federal de la Integración Latinoamericana            |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 INTRODUCCIÓN</b> .....   | <b>14</b> |
| 1.1 JUSTIFICACIÓN Y RELACIÓN COM LAS LÍNEAS DEL PROGRAMA.....                                       | 18        |
| 1.2 PROBLEMA.....   | 20        |
| 1.3 HIPÓTESES .....   | 21        |
| 1.4 OBJETIVOS.....  | 21        |
| 1.4.1 Objetivo General.....   | 21        |
| 1.4.2 Objetivos Específicos.....  | 21        |
| 1.5 METODOLOGÍA .....   | 22        |
| 1.5.1 Limitaciones En El Proceso De Investigación.....  | 35        |
| 1.6 PRESENTACIÓN DE LA DISERTACIÓN.....   | 37        |
| <b>2 CAMBIO CLIMÁTICO: CONCEPTOS, HISTÓRIA E INSTITUCIONALIDAD</b> .....                            | <b>39</b> |
| 2.1 LA CIENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL DISCURSO GLOBAL EM TORNO AL PROBLEMA .....                 | 40        |
| 2.1.1 El Cambio Climático Como Problema Social.....   | 44        |
| 2.1.2 Importancia de la Creación de Políticas Públicas para al Cambio Climático: Controversias..... | 46        |
| 2.2 INCORPORACIÓN DE LA VARIABLE CLIMÁTICA EM EL PMMA.....  | 54        |
| 2.3 CONSTRUCCIÓN DEL PMMA EM FOZ DO IGUAÇU .....  | 65        |
| <b>3 POLÍTICAS PÚBLICAS Y CAMBIO CLIMÁTICO</b> .....  | <b>66</b> |
| 3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS: ELEMENTOS DE ANÁLISIS.....  | 67        |
| 3.1.1 El Ciclo de las Políticas Públicas .....  | 74        |
| 3.1.1.1 <i>Identificación del Problema</i> .....  | 75        |
| 3.1.1.2 <i>Formulación de la Agenda</i> .....   | 76        |
| 3.1.1.3 <i>Formulación de Alternativas</i> .....  | 77        |
| 3.1.1.4 <i>Toma de Decisiones</i> .....   | 78        |
| 3.1.1.5 <i>Implementación</i> .....   | 83        |
| 3.1.1.6 <i>Evaluación</i> .....   | 84        |
| 3.1.1.7 <i>Extinsión de la Política Pública</i> .....   | 85        |
| 3.2 POLICY ANALYSIS: EL PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PMMA EM FOZ DO IGUAÇU.....                         | 86        |
| 3.3 LA POLÍTICA DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL PMMA.....   | 95        |
| <b>4 PROPUESTA TEÓRICA PARA LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO</b> ..... | <b>99</b> |

|  |            |
|--|------------|
| 4.1 CAMBIO CLIMÁTICO Y POLÍTICAS PÚBLICAS COMO SISTEMAS COMPLEJOS.....   | 101        |
| 4.2 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO. ELEMENTOS TEÓRICOS, CARACTERÍSTICAS Y DESAFÍOS EM SU CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN .. | 116        |
| 4.2.1 Cambio Climático Como Sistema Complejo: Su Abordaje Desde las Políticas Públicas .....   | 121        |
| <b>5 DESDE EL PMMA A LA CREACIÓN DE UM MARCO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO .....</b>                                  | <b>126</b> |
| 5.1 DIMENSIONES PARA UM MARCO DE POLÍTICAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO .....  | 143        |
| 5.1.1 El Problema Climático: Um Problema que Afecta a los más Pobres y Grupos Periféricos.....   | 160        |
| 5.1.2 Construcción de Políticas Públicas .....   | 177        |
| 5.1.3 Procesos que Dieron Origen al PMMA em el Municipio.....  | 179        |
| 5.1.4 Elementos Teóricos que Hicieron Posible el PMMA em el Municipio.....   | 183        |
| 5.1.5 Desafíos Para la Plena Implementación del PMMA Como Una Política Pública para el Cambio Climático.....                           | 185        |
| 5.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....   | 198        |
| 5.2.1 El PMMA: Implementación y Monitoreo efectivo.....  | 199        |
| 5.2.2 Elementos para el Establecimiento de un Marco de Políticas Públicas para el Cambio Climático .....                               | 200        |
| 5.2.3 Implementación y Monitoreo del PMMA Como Una Política Pública para el Cambio Climático. ....                                     | 202        |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>  | <b>206</b> |
| <b>APÉNDICES.....</b>  | <b>210</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>   | <b>305</b> |

## 1 INTRODUCCIÓN

El calentamiento global es la cara visible de un problema mayor, cuyo origen es multifactorial y radica en las formas en que los individuos desarrollan actividades diarias para su subsistencia, influenciado además por los dogmas que constituyen los procesos sociales dentro del modelo capitalista de producción y consumo, tornándose así insostenible para el medio ambiente, la economía y las sociedades.

En consecuencia, el cambio climático se presenta como un metaproblema cuya solución debe darse desde diferentes frentes, para atacar la multiplicidad de sus causas y consecuencias al mismo tiempo, por tanto, el trabajo que se presenta a continuación busca mostrar cómo las políticas públicas se constituyen en una herramienta para enfrentar el problema del cambio climático desde la multidisciplinariedad y los procesos participativos de los actores claves.

En un primer acercamiento al abordaje de este tema, pareciera que cambio climático, políticas públicas, y el Plan Municipal de Mata Atlántica PMMA, son procesos que tienen origen y se desarrollan en esferas diferentes, sin encontrar ningún punto de confluencia entre ellas, justamente por la naturaleza, el área en que se desarrollan y las perspectivas desde las que se abordan, puesto que, el PMMA se presenta como un instrumento de una política esencialmente de preservación del bosque nativo, y la teoría tradicional de políticas públicas presenta las herramientas de análisis para cualquier tipo de políticas, sin especificidades puntuales para este tipo de políticas tan específico, siendo el cambio climático una política *sui géneris* dentro de los tipos de políticas.

Por su parte el PMMA es un instrumento que viabiliza la aplicación de la Ley de mata atlántica número 11.428 de 2006, la cual instituye directrices nacionales para la utilización y protección de la vegetación nativa del bioma Bosque Atlántico, asimismo, esta ley instruye los municipios para la creación de los respectivos PMMAs, califica además a los Consejos Municipales de Medio Ambiente como entes responsables para su aprobación.

Por otra parte, los PMMAs han sufrido un proceso de evolución como política pública, transformándose y ampliándose mediante la incorporación de la variable climática a través de la aplicación del lente climático y la Adaptación Basada en Ecosistemas AbE, como metodologías que buscan la adaptación de las sociedades y ecosistemas a los efectos del cambio climático, esto fue posible mediante la adecuación del contenido básico del guion metodológico, el cual coloca en un lugar de destaque la cuestión climática, permitiendo una

alineación del contenido del PMMA a la par de las discusiones globales sobre cambio climático, pero particularmente a las acciones de combate al problema climático.

Por otra parte, dada la complejidad en el abordaje del cambio climático como problema ambiental de gran impacto social, es decir un problema cuyas consecuencias se evidencian en varios frentes, el establecimiento de acciones pensadas y direccionadas desde el Estado se torna una tarea difícil, especialmente cuando se trata de políticas específicas para el cambio climático, estas últimas son enfocadas a partir de los compromisos internacionales en materia climática o mediante acciones de mitigación y adaptación que si bien tienen un gran alcance en materia ambiental, no consiguen atender la complejidad de las causas y mucho menos las consecuencias en los diversos frentes de desdoblamiento.

Cuando las políticas públicas se diseñan circunscritas a una tipología de política específica que permitan su formulación y análisis, tales como: medio ambiente, preservación, educación, salud, etc., y especialmente cuando son direccionadas a resolver un problema particular, como es el caso del PMMA en Foz do Iguaçu, que su objeto principal es la preservación del bosque nativo; la incorporación de la variable climática se torna una tarea difícil para los Estados, especialmente para su cuerpo de burócratas, encargados de formular e implementar políticas públicas direccionadas a la cuestión climática, ya que por su naturaleza, este tipo de medidas generan incertidumbre en los resultados cuantificables que se desean obtener, esto, especialmente porque los abordajes tradicionales de políticas públicas, se centran en la aplicación de modelos ideales que tienden a controlar las variables y a simular los posibles resultados, una tarea particularmente difícil para las políticas públicas objeto de análisis del presente trabajo.

Por tanto el principal desafío del presente trabajo es determinar ¿Cuáles son los elementos teóricos-prácticos que permiten al PMMA configurarse como instrumento de gestión de una política pública para el cambio climático? Para proponer un modelo de esquema que oriente la elaboración de planes, instrumentos y políticas direccionadas al cambio climático.

En este sentido, se parte de la hipótesis de que dada la metodología de construcción, que prioriza la participación de actores diversos en el proceso, y la incorporación de la variable climática, el PMMA en Foz do Iguaçu se constituye como una política del cambio climático, a pesar de estar direccionada a la preservación del bosque nativo. Para poder probar esta hipótesis es necesario definir algunos elementos centrales de análisis que permitan hacer converger las diferentes áreas involucradas dentro de un marco de política

bien delimitado, que permita tanto a agentes, actores, analistas, académicos tomadores de decisión, y comunidad en general, formular y desarrollar políticas públicas de este tipo.

Es necesario asumir que la diversidad de elementos que intervienen en el proceso de formulación, diseño e implementación de políticas públicas, se constituyen en sistemas complejos que deben ser entendidos, delimitados y caracterizados para un efectivo abordaje, que permita el entendimiento de su configuración y funcionamiento, que a su vez, brinda las herramientas necesarias para la delimitación de un marco que permita la formulación y análisis de políticas públicas desde la complejidad, que la composición e interacción de los elementos que la configuran representa.

Por su parte, el objetivo principal se centra –a partir del análisis de caso del PMMA en Foz do Iguaçu- en delimitar un marco teórico-práctico para la elaboración, implementación y evaluación de políticas públicas para el cambio climático, para ello, es necesario categorizar los elementos teóricos requeridos en el diseño de este tipo de políticas; asimismo, es preciso describir el proceso constructivo del PMMA en el municipio en contraste con la teoría del análisis de políticas (*policy cycle*) a fin de encontrar puntos de confluencia teórica y metodológica que faciliten la delimitación de las políticas planteadas; finalmente se propone un marco teórico-práctico desde las diferentes teorías y métodos que incorpora los elementos observados en el caso de estudio.

En consecuencia, el trabajo queda estructurado de la siguiente manera: el capítulo dos, denominado “Cambio Climático, Conceptos Historia e Institucionalidad” busca presentar los conceptos básicos que giran en torno a la ciencia del cambio climático desde la perspectiva de las contradicciones y el conflicto, haciendo énfasis en conceptos contrapuestos que han sido argumentos para las diferentes corrientes que abordan el problema climático, haciendo especialmente en las repercusiones de los efectos del cambio climático sobre las sociedades, presentando así el problema climático como un problema social y no solamente como un problema técnico ambiental.

Adicionalmente, se presenta una breve evolución histórica e institucional del problema climático, partiendo de las convenciones y acuerdos internacionales hechos en la materia, haciendo destaque en la participación de Brasil dentro del proceso. En este apartado, se describe el proceso de incorporación de la variable climática en los lineamientos constructivos de los PMMAs en territorio brasileño, pudiendo observar la evolución del abordaje del cambio climático dentro de una política de preservación. En consecuencia se destaca que la incorporación de la variable climática que se constituye



como un elemento necesario para la delimitación de un marco de política específico para el cambio climático.

El tercer capítulo, denominado “Políticas Públicas y Cambio Climático”, busca hacer un primer acercamiento de estas dos áreas que necesitan confluír en instrumentos, políticas y acciones que solucionen las causas y mitiguen los efectos de este problema y sus desdoblamientos, permitiendo además generar mecanismos de adaptación en las sociedades, los ecosistemas, y los sistemas socio productivos. En él se presentan los elementos básicos de análisis del proceso de políticas, haciendo énfasis en el policy cycle como referencia principal para la formulación, implementación seguimiento y análisis de las políticas públicas, en este último se destaca la importancia de la participación de actores denominados clave en todo el proceso de políticas.

Posteriormente, se describe el proceso constructivo del PMMA en Foz do Iguazu, de acuerdo a los elementos de análisis antes descritos presentes en las teorías de políticas públicas, destacando la intervención y protagonismo de los actores en los procesos participativos en cada una de las etapas de construcción del plan.

En esta sección, pueden observarse algunos puntos de confluencia entre el cambio climático y la construcción de políticas públicas, permitiendo así un primer acercamiento al marco teórico-práctico para la construcción de políticas públicas para el cambio climático, sirviendo además como antesala para la formulación de la propuesta.

Por otra parte, en el capítulo cuatro, titulado “Propuesta Teórica para la Formulación de Políticas Públicas para el Cambio Climático”, se describen los elementos teóricos que permiten establecer un marco de referencia para la formulación de este tipo de políticas. Para ello, se partió de la caracterización de los elementos que compondrán dichas políticas, asumiendo el análisis de estos elementos desde la teoría de los sistemas complejos, entendiendo cada elemento (cambio climático, políticas públicas, sociedad) como sistemas complejos que confluyen para dar origen a un nuevo sistema complejo contenido del presente objeto de análisis.

A partir de allí, se delinearon los ejes centrales de la propuesta desde la teoría del Actor-Red (ANT por sus siglas en inglés) entendiendo que los actores en un sentido amplio determinan el curso de actuación y la delimitación de las políticas públicas para el cambio climático. Al final de este capítulo el lector podrá establecer los puntos de confluencia para la formulación de políticas, esto, alineado con la referencia de análisis del ciclo de políticas.

Finalmente, en el capítulo cinco “Desde El PMMA a La Creación De Un Marco De Políticas Públicas Para El Cambio Climático” se presenta el análisis e interpretación de los

datos colectados sobre el PMMA en Foz do Iguaçu, desde el cual se extraen algunos elementos que sirven de punto de confluencia entre los sistemas complejos y entre los elementos teóricos, permitiendo delimitar una propuesta para un marco de políticas públicas para el cambio climático, estos elementos se describen en el capítulo como dimensiones de análisis descritas de la siguiente manera: técnico ambiental-climático, socioambiental, de gestión y gobernanza.

Adicionalmente, en este capítulo se presentan las discusiones sobre los desafíos que enfrenta la prefectura para la plena implementación del PMMA en el municipio, especialmente desde el abordaje de la variable climática a fin de que las acciones implementadas puedan atender el problema climático desde lo local.

En suma, el presente trabajo está diseñado para que tanto, analistas, académicos, tomadores de decisión y actores diversos obtengan las herramientas para la formulación, implementación y seguimiento de este tipo de políticas públicas, dada su complejidad desde su concepción hasta la elaboración. Todo ello implica hacer converger voluntades, conocimientos, intereses y recursos, políticos, económicos, logísticos y humanos.

## 1.1 JUSTIFICACIÓN Y RELACIÓN CON LAS LÍNEAS DEL PROGRAMA

América Latina tiene una tradición histórica extractivista desde tiempos de la colonia, cuya economía se sustentó en la exportación de alimentos y materias primas hacia sus centros coloniales y finalmente el extractivismo. Con la formación de las repúblicas y su posterior transición a las democracias, este modelo económico se mantuvo, la historia económica reciente de la región deja evidencia de que el modelo extractivista es un común denominador en los procesos acaecidos en nuestra América, favoreciendo la explotación de los recursos naturales y la degradación de la naturaleza como principal fuente económica, el cual es propiciado desde el Estado, e irradiado hacia todas las esferas del país, a partir de allí se promueve un portafolio de políticas públicas que intensifican el problema ambiental con impacto evidente en el clima, y sus consecuencia sobre los sistemas ecológicos y socio productivos.

Brasil, por su parte, es un actor principal en la economía internacional, en cuanto a su tradición extractivista y a la producción y exportación de commodities, que son extraídos en territorios deforestados, adaptando estas áreas deforestadas para la producción intensiva de monocultivo de rubros para alimentos, destinados a la exportación, convirtiéndose en el país con mayor tasa de deforestación de la región. En consecuencia,

el país amazónico tiene un desafío a ser superado, en cuanto a la generación de políticas públicas de mitigación de daño ambiental con énfasis en las consecuencias del cambio climático, siendo el PMMA un instrumento idóneo de análisis.

Por otra parte, el cambio climático se presenta como un problema complejo de origen multifactorial donde la solución debe ser pensada desde diferentes frentes, es por ello, que la formulación de políticas públicas que lo abordan se torna de vital importancia, especialmente cuando en su diseño y construcción se priorizan los procesos participativos con intervención activa de la sociedad, facilitando la solución de problemas desde lo local.

En este sentido, el presente trabajo se inserta en la línea de *Políticas Públicas y Sociedad*, destacando la participación de los actores claves del proceso de construcción de la política, sin dejar de lado el protagonismo del Estado como actor importante de articulación y conducción de los procesos necesarios para la formulación, implementación y seguimiento de políticas.

Por otra parte, el desarrollo de este trabajo busca generar un aporte considerable a la generación de políticas que son específicas, tal como se propone en el presente trabajo, mediante la creación de una propuesta de marco teórico-práctico para la formulación de políticas públicas para el cambio climático, cuya implementación es factible de ser replicada en los países de la región dadas las similitudes en la concepción de políticas públicas y los procesos sociopolíticos, históricos y de producción del espacio acaecidos desde la formación de los Estados hasta nuestros días, ósea se pretende elaborar una propuesta de esquema-marco para el diseño y análisis de políticas para el cambio climático desde la experiencia del PMMA en Foz do Iguaçu.

En definitiva, el Programa de Postgrado en Políticas Públicas y Desarrollo se posiciona como un centro de investigación de referencia regional, al desarrollar conocimiento destacado sobre los procesos regionales y a la constitución y análisis de sus políticas, además el presente trabajo, brinda destaque al programa al presentar temas de importancia para la región y el mundo, especialmente al tratar el tema del problema climático, que se encuentra en la palestra del debate internacional dada la urgencia que amerita combatir el problema climático.

## 1.2 PROBLEMA

El calentamiento global es la cara visible de un problema mayor, cuyo origen es multifactorial y radica en las formas en que los individuos (bajo la lógica capitalista de producción y consumo) desarrollan actividades diarias para su subsistencia, influenciado además por los dogmas que constituyen los procesos sociales dentro del modelo capitalista de producción y consumo que se torna insostenible para el medio ambiente, la economía y las sociedades.

En consecuencia, el cambio climático se presenta como un metaproblema cuya solución debe darse desde diferentes frentes, y así atacar la multiplicidad de causas y consecuencias al mismo tiempo, siendo las políticas públicas un escenario ideal para abordar dicho problema desde los diferentes frentes de desdoblamiento, es decir, pueden generarse políticas públicas diferenciadas para cada frente donde se evidencian los efectos del cambio climático, haciendo énfasis en aquellos abordajes que propicien los procesos participativos que se dan en torno a su formulación, dicho esto, las políticas públicas participativas con enfoque climático se constituyen en un escenario ideal para la generación de propuestas diversas para atacar el problema.

Sin embargo, la formulación de políticas públicas para el cambio climático, se ven limitadas por la carga de incertidumbre que la multiplicidad de variables le imprime al problema y por tanto, la solución al problema climático se ve afectada por la complejidad de las interacciones de este problema. Por otra parte, las acciones están direccionadas específicamente a la mitigación y a la adaptación, por lo que otras propuestas de amplio espectro de actuación quedan fuera del rango de este tipo. El análisis desde la teoría clásica de las políticas públicas se encausa en un tipo tradicional de políticas tales como: ambientales, de preservación, mitigación de riesgos, de impactos, entre otras.

En este sentido, políticas como el PMMA que no solo se enfocan en la preservación del bosque nativo sino que incluyen la variable climática dentro de las variables a considerar en los procesos de diagnóstico y formulación de acciones y propuestas durante su construcción, quedarían fuera de un análisis de políticas públicas para el cambio climático.

Por tanto, este trabajo busca determinar cómo las políticas públicas se constituyen en una herramienta para enfrentar el problema del cambio climático. También pretende brindar elementos teórico-prácticos para la formulación y análisis de políticas públicas para el cambio climático.

Por su parte, el presente trabajo tiene como objetivo principal delimitar un marco teórico-práctico para la elaboración, implementación y evaluación de políticas públicas para el cambio climático. Dada la complejidad en el abordaje de este problema, el establecimiento de acciones direccionadas desde el Estado se vuelve una tarea difícil, especialmente cuando se trata de políticas específicas direccionadas a un problema particular como es el caso del PMMA en Foz do Iguaçu. Por tanto el principal desafío aquí destacado es determinar a ¿Cuáles son los elementos teóricos y prácticos que permiten al PMMA configurarse como instrumento de gestión de una política pública para el cambio climático?

### 1.3 HIPÓTESIS

Se parte de la hipótesis de que el PMMA en Foz do Iguaçu se constituye como una política del cambio climático, a pesar de estar direccionada a la preservación del bosque nativo. Suposición justificada dada la metodología de construcción, que prioriza la participación de actores diversos en el proceso, además de la incorporación de la variable climática como eje central que guía la generación de propuestas e indicadores que ataquen el problema climático en la región mediante la incorporación de estrategias de AbE.

### 1.4 OBJETIVO(S)

#### 1.4.1 Objetivo General

Delimitar los elementos teóricos que permiten establecer un marco de elaboración y análisis para las políticas públicas del cambio climático a partir de PMMA en Foz do Iguaçu como estudio de caso.

#### 1.4.2 Objetivos Específicos

1. Evaluar el cambio climático como problema social;
2. Identificar los diferentes enfoques de análisis en políticas públicas que permiten la construcción de políticas específicas para el cambio climático;
3. Comprender los procesos que dieron origen al PMMA en Foz do Iguaçu;
4. Identificar los elementos teóricos que hicieron posible la construcción del PMMA como una política para el cambio climático y;
5. Evaluar los desafíos para la plena implementación del PMMA como una política para el cambio climático.

## 1.5 METODOLOGÍA

El presente trabajo es una investigación de caso de estudio, entendiendo éste, como una estrategia que permite examinar acontecimientos contemporáneos, sin intervenir o modificar el curso de los procesos, incorporando la observación directa y las entrevistas como fuentes de evidencias (YIN, 2001). Siendo el PMMA un instrumento de política pública que se encuentra en etapa de implementación, cuyo seguimiento y análisis se constituyen en una tarea fundamental para el alcance de los objetivos de la presente investigación, se hizo uso de entrevistas y análisis de documentos.

Asimismo, “el estudio de caso como estrategia de investigación comprende un método que abarca todo con la lógica de planificación, incorporando abordajes específicos a la relación y análisis de datos” (YIN, 2001, p. 33). Este aspecto es importante para el caso de estudio dada la perspectiva teórica que guía la propuesta planteada en el cuerpo de este trabajo, puesto que, se basa en la teoría de políticas públicas, la ANT, y la complejidad, elementos teóricos que orientan el proceso de recolección e interpretación de datos.

En consecuencia, el presente trabajo tiene la particularidad de que existen varias fuentes de datos de interés (actores, documentos, instituciones, y procesos) y por tanto, existen diversas fuentes de evidencias a ser procesadas, que se verán beneficiadas por proposiciones teóricas previas que facilitan todo el proceso investigativo (YIN, 2001, p. 33).

Desde el punto de vista del abordaje, la presente investigación obedece a una mirada cualitativa, el cual considera que existe una relación dinámica entre el sujeto y el mundo real, constituyéndose en un vínculo indisociable entre el mundo objetivo y la subjetividad del sujeto (PRODANOV e FREITAS, 2013, p. 70), donde el ambiente observado se constituye en fuente de datos importantes.

“Tal investigación es descriptiva, por lo que los investigadores tienden a analizar los datos inductivamente. El proceso y sus significados, son el foco principal del abordaje” (PRODANOV e FREITAS, 2013, p. 70). A partir de allí se sustentan la implementación de los abordajes teóricos que facilitan el proceso descriptivo que inducen a la delimitación de los elementos que constituyen el marco de las políticas públicas para el cambio climático.

Ahora bien, para explicar cómo el PMMA se configura como una política pública para el cambio climático, se parte del análisis de los procesos de interacción entre actores durante la construcción del plan, es decir, que ello se constituye en el estudio, de acuerdo a lo antes planteado, estas interacciones -objetivas y subjetivas- en contraste con las observaciones del investigador direccionado por las corrientes teóricas, permitió una

aproximación para determinar una estructura de este tipo de políticas tan específicas. Partiendo de los presupuestos teóricos de las políticas públicas, la ANT, los sistemas complejos y el uso de evidencias en políticas públicas, permitieron establecer una relación entre ambos, de allí la importancia del diseño de investigación.

Como se planteó antes, los presupuestos teóricos y epistemológicos ayudaron al proceso de abordaje del problema y su configuración, expresados en los presupuestos del capítulo dos y tres. Así como también, configurar una estructura teórica para la explicación del abordaje realizado. El análisis y la interpretación de los datos, se anclaron en la teoría de la complejidad aplicada a las políticas públicas como presentado por Furtado *et al.*, (2015), entendiendo las políticas y sus procesos dentro del *policy cycle* como un sistema complejo cuyos procesos no son lineales, donde los actores, sus interacciones (percibidas en las actas de reunión y las entrevistas realizadas a los actores) las evidencias generadas por estos, se constituyen en un elemento clave para la generación de propuestas.

Las características de los sistemas complejos -autoaprendizaje, no linealidad, heterogeneidad, dinamismo, entre otras- permiten establecer una relación directa entre los presupuestos teóricos de las políticas públicas, el cambio climático y el proceso de construcción del PMMA en Foz do Iguaçu, consiguiendo así sentar las bases para la propuesta de un marco de políticas públicas para el cambio climático.

Por otra parte, la teoría del Actor-Red desarrollada por Latour (2012) se presenta como el punto de enlace entre la complejidad de los sistemas involucrados en la formulación de políticas públicas para el cambio climático. Tales sistemas son: el cambio climático como sistema complejo, los procesos de políticas, la construcción social del problema, los actores y los agentes.

Una vez delimitados estos sistemas complejos y verificados los puntos de confluencia y las interacciones de los elementos que las componen, se tiene que, la formulación de las políticas públicas para el cambio climático se constituye como un sistema complejo único y particular, cuyo método de abordaje debe ser mediante la constitución de una red de interacciones entre actores sociales y no sociales que son capaces de transformar la toma de decisiones gracias a la heterogeneidad de su constitución como actores y a las influencias que actúan sobre este en las discusiones.

En ese mismo orden, la generación de datos que sirvieron de insumo para la construcción de políticas públicas, contrastada con la ANT, permitió rastrear las interacciones y delimitar los procesos de generación de datos técnicos y no-técnicos, que influyen dentro del proceso. En consecuencia, el uso de evidencias en políticas públicas

direccionó las pautas de recolección y procesamiento de datos dentro del proceso de investigación.

Por tanto, el uso de evidencias en políticas públicas se entiende como informaciones y datos generados de los procesos deliberativos entre actores y con los agentes y elementos externos al proceso, pudiendo ser consideradas como científicas o no, pero que en todo momento se constituyen en parte integrante de la toma de decisiones en el proceso (PINHEIRO, 2022).

Por otra parte, se presentaron los conceptos que hacen parte del cambio climático desde la perspectiva de la controversia, permitiendo así entender la configuración de la construcción del cambio climático como problema social, entendiendo la dimensión social como un frente de desdoblamiento de los efectos del cambio climático, evidenciado principalmente en la vulnerabilidad y el riesgo de las poblaciones frente a este problema.

Como técnicas de recolección de datos se utilizaron:

- 1- se realizó una revisión bibliográfica para el trayecto inicial de esta investigación, la cual consta desde la delimitación del problema hasta el establecimiento de hipótesis complementarias generadas para la sección de recolección de datos ver figura 1 (página 27). Para ello se utilizó la perspectiva histórica sobre el abordaje del problema climático, enfocando las instituciones en la arena internacional con énfasis en los procesos regionales, especialmente en Brasil, resaltando la creación de un marco institucional para su abordaje, pasando de lo macro a lo micro hasta llegar a la construcción de los PMMAs, destacando la incorporación de la variable climática.
- 2- fue necesario una revisión documental en la que se analizaron un conjunto de las actas de reunión recopiladas por la comisión organizadora y otros actores. Dichas actas se presentan como fuentes de evidencias referentes a las diferentes etapas del proceso constructivo del PMMA en el municipio, donde se hizo especial énfasis en rastrear, identificar, caracterizar los actores claves, delimitar patrones de comportamiento en las interacciones y los puntos de divergencia y conflictos, los cuales se constituyen también como evidencias necesarias que auxilian el proceso de toma de decisiones.
- 3- Como técnica de procesamiento e interpretación de datos se utilizó el análisis de contenido, entendido este como:

Un conjunto de técnicas de análisis de comunicaciones buscando obtener procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción del contenido de mensajes indicadores (cuantitativos o no) que permitan la inferencia de



conocimiento relativo a las condiciones de producción/recepción (variables inferidas) de estos mensajes [...] Este abordaje tiene por finalidad efectuar deducciones lógicas y justificadas, referentes al origen de los mensajes tomados en consideración (el emisor y su contexto, o, eventualmente los efectos de ese mensaje) (BARDIN, 2011, p.48)<sup>1</sup>.

Por otra parte, las actas fueron analizadas a la luz del ciclo de las políticas públicas en una etapa preliminar, donde el policy cycle facilita la configuración del PMMA como un instrumento de política pública para preservación del bosque nativo, estando permeado por la variable climática y un marcado proceso participativo de los actores, especialmente aquellos que asimilaron la importancia de la variable ambiental y climática dentro de la construcción del PMMA.

- 4- Tras el análisis de las actas, fue necesario tomar una muestra representativa de actores que se constituyen en potenciales candidatos a ser consultados a través de un formulario de preguntas y entrevistas semiestructuradas. Esta consulta buscó conocer en un primer momento la configuración de los actores a través de las interacciones, sus intereses y la influencia que ejercieron dentro del proceso de construcción del PMMA. Así como también explorar las relaciones de los actores con hechos y procesos que se atribuyen a las dimensiones planteadas (técnico ambiental, socioambiental, y de gestión y gobernanza).

La selección de los actores radicó en los siguientes criterios: protagonismo<sup>2</sup>, la controversia y la identificación de lo no social. En cuanto al protagonismo se aplicó especial atención y aquellos que ponen a disposición sus capacidades, técnicas, logísticas, financieras, cognitivas para generar evidencias e introducir pautas y cambios dentro del proceso de elaboración de políticas, en este caso en la elaboración del documento PMMA en Foz do Iguazu.

Por otra parte, la controversia como criterio de selección, es entendida a partir de Latour (2011) la cual suministra elementos importantes sobre la interacción de los actores, sus intereses y configuración. Ella está contenida en aquellos actores cuyas demandas están fuera del rango observado en los otros actores, alineado a criterios como el de la preservación, afinidad por los temas ambientales, la solución colectiva de problemas, o que

---

<sup>1</sup> Así como esta todas las citaciones textuales en idiomas diferentes al español, están traducidas por el autor de este trabajo, a manera de facilitar la fluidez de la escrita y el entendimiento del lector.

<sup>2</sup> Determinado a partir de la figura 7 (página 130), contenido del diagrama de interacción entre actores y sus aportes en cada una de las etapas previas, es decir, aquellos actores que se constituyen como mediadores en el proceso.

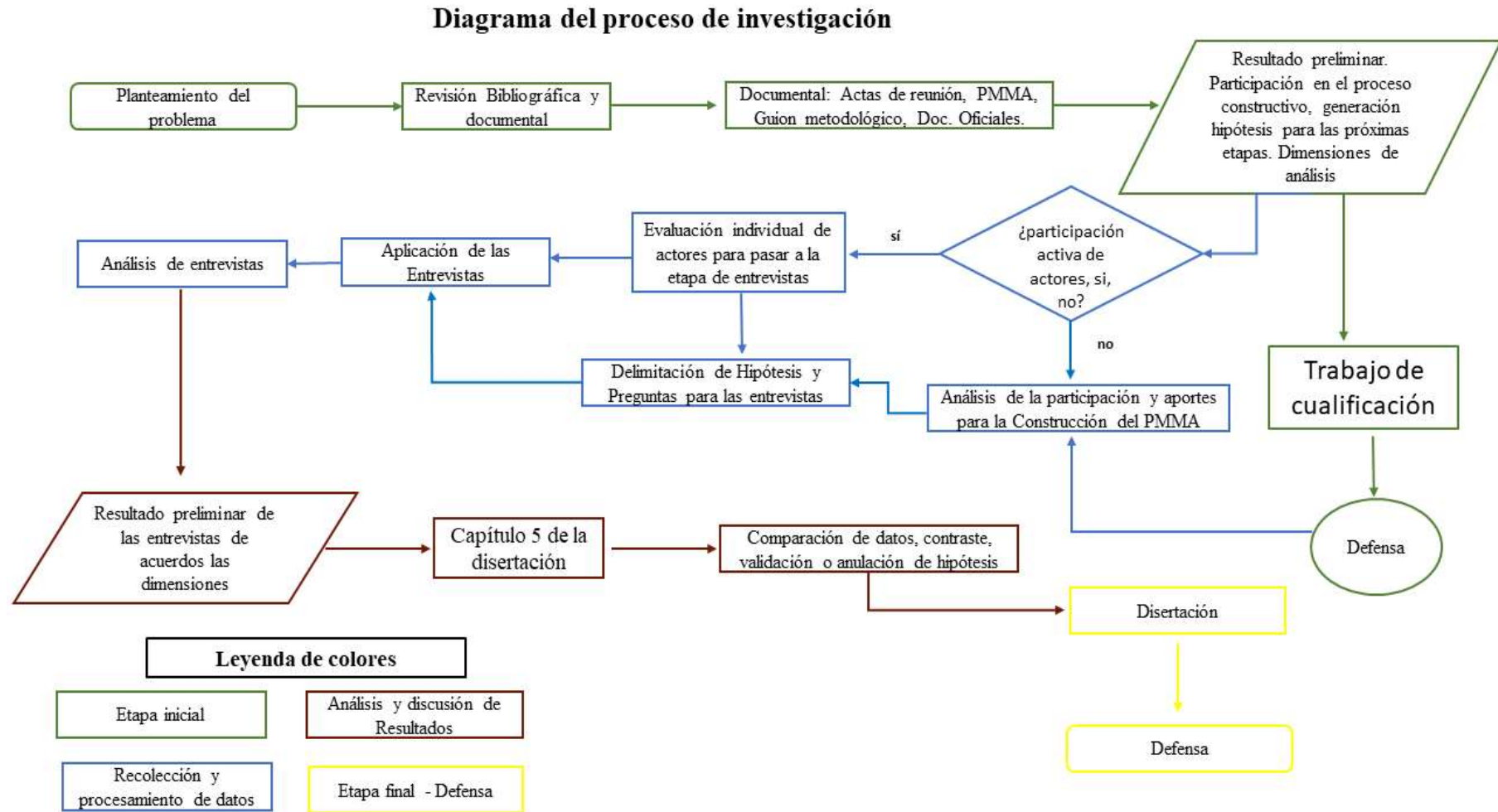
de cierta forma introducen elementos que pueden redireccionar el debate y por ende el desvío de las acciones contentivas en el PMMA.

Y finalmente, la identificación de lo no social, es decir actores no sociales o que se constituyen como mediadores del proceso, conforme Latour (2011). Estos actores no sociales son: la variable climática, las leyes, las instituciones, el discurso, el cambio climático, entre otros, puesto que, influyen la configuración de los actores sociales e introducen elementos que redireccionan el debate y por lo tanto la toma de decisiones.

En cuanto a la configuración del actor, se abordó de acuerdo a los parámetros de la ANT (intereses, interacciones, capacidad de influencia) y del *Policy Cycle* (participación activa y capacidad de influencia en el proceso). La intención de la aplicación del formulario, ha sido entender mejor el rol de la participación en la construcción del instrumento de política pública (PMMA) así como las limitaciones observadas en el proceso constructivo que se perfilan como desafíos que deben ser superados en las próximas etapas (implementación y monitoreo). Después del análisis de los formularios, fueron realizadas entrevistas con algunos actores claves. Estas fueron aplicadas a tres grupos de actores, involucrados en la construcción del PMMA desempeñando funciones distintas: investigadores; especialistas en PMMA; administración pública, conforme el cuadro 2 (página 132) y la figura 2. También estaba previsto un cuarto grupo de actores a ser consultado: los propietarios de los terrenos contemplados en el plan como áreas, sin embargo, el abordaje a ellos no fue posible.

Cabe destacar que el proceso de aplicación de entrevistas y formulario se dio en un proceso alternado entre recolección de datos y procesamiento parcial de los mismos ya que era necesario un primer acercamiento para formulación de hipótesis secundarias que servirían de auxilio en la formulación de las preguntas para el siguiente grupo a ser entrevistado, dando origen a un proceso interconectado e interdependiente tal como se describe en la figura 2 y 3.

**Figura 1 – Diagrama de flujo del proceso de investigación**



Fuente: Elaboración propia, (2023)

En secuencia, cabe destacar que en el proceso investigativo se utilizaron las siguientes técnicas de procesamiento de datos enmarcadas en el análisis de contenido:

1. **Filtro de entrevistas:** primeramente se realizó una lectura general de las entrevistas tomando en consideración las dimensiones de análisis previamente establecidas, para luego realizar un filtro de las declaraciones de los entrevistados. El filtro consistió en la separación de la entrevista en trechos de intervención, la escogencia de estos trechos correspondía a la alineación de las declaraciones del entrevistado con las dimensiones de análisis escogidas (técnico ambiental-climático, socioambiental, gestión y gobernanza). Para un adecuado ordenamiento y posterior análisis de las intervenciones, los trechos de las intervenciones se compilaron en una matriz de información la cual fue separada por dimensiones, conteniendo los trechos de tipo de entrevistado de cada una de las etapas antes descritas (histórico, especialistas, administración pública) conforme reflejado en los cuadros 6, 7, 8 (páginas 138, 139, 140 respectivamente). Estos trechos permitieron generar las unidades de contexto, que no es otra cosa que la conjunción de los elementos objetivos y subjetivos de las intervenciones del individuo de acuerdo a las dimensiones, conforme se puede **ver en el apéndice B**. De conforme Bardin (2011), estas unidades de contexto permiten establecer una referencia general de un significante mayor, que en nuestro caso son las hipótesis planteadas.

2. **Matriz de información:** luego del filtro, los trechos de entrevistas se constituyeron en una matriz de datos que contiene algunos segmentos de las intervenciones de los entrevistados de cada etapa en cada una de las dimensiones, esto, con la finalidad de facilitar el análisis ya que refleja todo el contenido de las entrevistas que se relacionó de forma directa con las dimensiones de análisis. La matriz tiene la finalidad de facilitar el análisis ya que en ella se observa el conjunto de respuestas para cada dimensión y tipo de pregunta pudiendo contextualizar a cada actor y sus respuestas dentro de las dimensiones denominadas unidades de contexto.

Sin embargo, esta contextualización no es suficiente para la obtención de resultados, puesto que las preguntas aplicadas variaron en forma y orden de acuerdo a cada actor - esto dependiendo de la dinámica y fluidez de la entrevista - impidiendo la uniformidad e introduciendo una carga subjetiva mayor al proceso de recolección de datos y por ende en su interpretación y análisis. Por tanto, se genera una ambigüedad en los datos y su procesamiento. Para ello, Bardin (2011) recomienda generar -sea en paralelo o secuencialmente- a partir de las unidades de contexto, una unidad de codificación,

que en nuestro caso son palabras claves generadas de las dimensiones y las hipótesis planteadas, delimitando aún más el proceso de análisis, permitiendo un filtro más riguroso.

**3. Filtro sintáctico:** posteriormente se realizó un filtro sintáctico y gramatical, como fue citado en el párrafo anterior, que consistió en el establecimiento de palabras claves relacionadas a cada una de las dimensiones (unidades de contexto). Estas palabras claves corresponden a unidades de codificación que complementan las unidades de contexto generadas en los filtros anteriores y sirvieron para dirimir divergencias o incongruencias entre las hipótesis planteadas, la opinión del entrevistado en forma escrita y la carga subjetiva expresada por los entrevistados (ver cuadro 9, página 142). Adicionalmente, este análisis sintáctico permitió el procesamiento de información tan variada, que sin el uso de estas técnicas hubiese sido imposible alcanzar los objetivos del procesamiento de datos y por ende la obtención de resultados.

Por su parte, es importante señalar que el conjunto de procesos de recolección, ordenamiento e interpretación de datos, antes presentado, es totalmente interdependiente, y se da dentro de la investigación. Al considerar su importancia y pertinencia se tiene que:

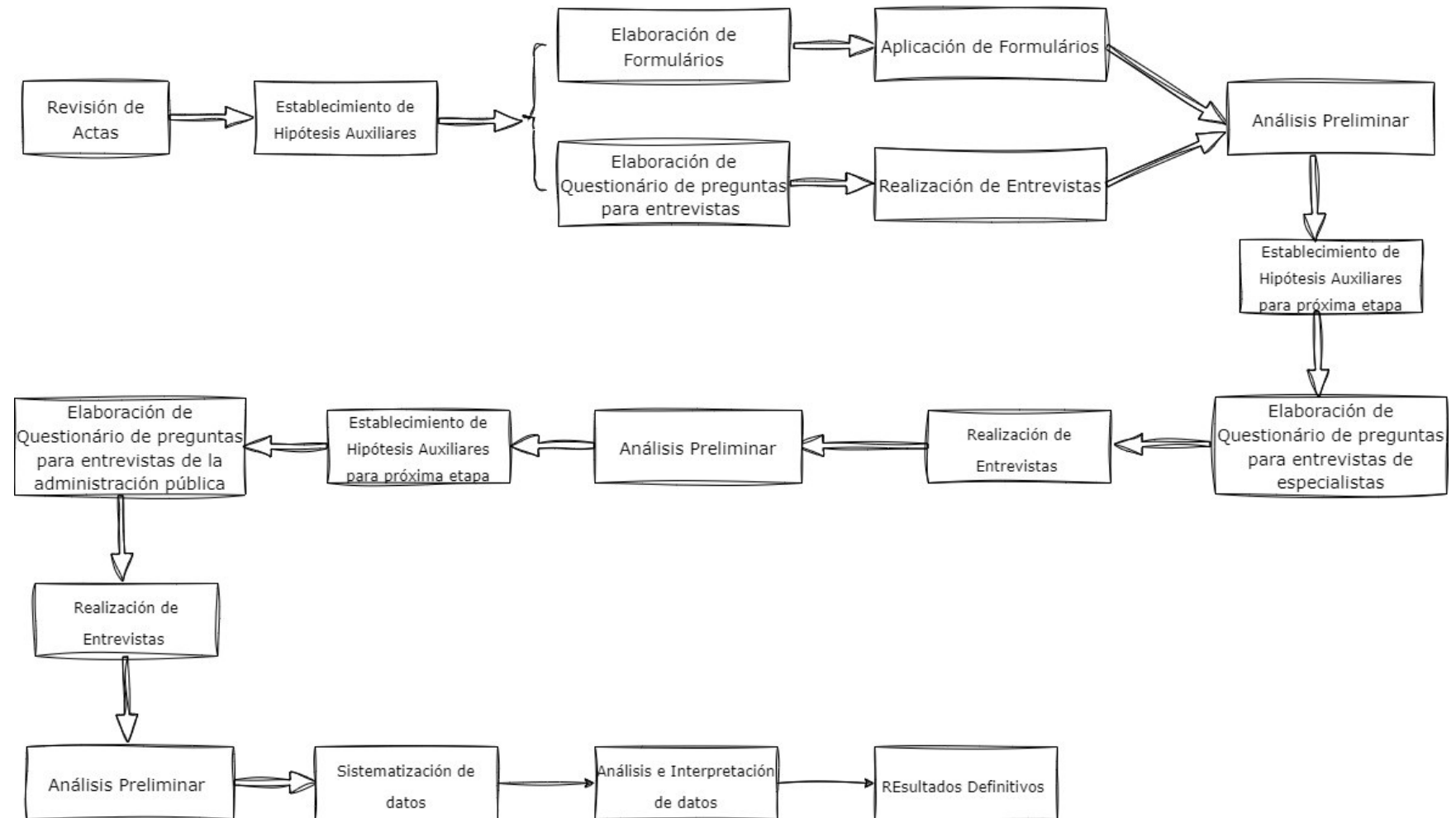
El analista tiene a su disposición todo un juego de operaciones analíticas más o menos adaptadas a la naturaleza del material que es la cuestión que se busca resolver. Puede utilizar una o varias operaciones en complementariedad, de modo a enriquecer los resultados, o aumentar su validez, aspirando así a una interpretación más fundamentada. Cualquier análisis objetivo busca fundamentar impresiones y juicios intuitivos, por medio de operaciones conducentes a resultados de confianza (BARDIN, 2011, p. 48)<sup>3</sup>.

A fin de facilitar el entendimiento metodológico de los procesos de análisis y procesamiento de los datos, se procedió a hacer una descripción detallada de los mismos, a modo de recapitulación. Así, la Figura 2 resume el proceso de recolección de datos y lo presenta de una manera simplificada. Una vez finalizada la etapa de revisión bibliográfica, se procedió a realizar una revisión documental, que comenzó por la revisión y análisis del guion metodológico, éste sirvió como instrumento direccionador del proceso constructivo del PMMA en el municipio.

---

<sup>3</sup> Traducción simple del portugués realizada por el investigador.

**Figura 2- Proceso simplificado de recolección e interpretación de datos**



Fuente: Elaboración propia, (2023)

La selección de este instrumento como fuente de datos, se debe a que contiene los elementos básicos estructurales para la elaboración del referido plan de preservación, así como también permitió conocer la existencia de las siguientes variables: participación, el lente climático, la AbE, la capacidad de gestión y la gobernanza, a partir de allí se pudo deducir que estas variables estaban incluidas indirectamente en la hipótesis inicial. A partir de allí se dedujo que los elementos que orientaron la elaboración participación y la elaboración del plan obedecen a las siguientes dimensiones: dimensión técnica-ambiental-climática, dimensión socioambiental, dimensión de gestión y gobernanza.

Estas dimensiones surgen luego del proceso de revisión y análisis de la estructura del guion metodológico, del propio PMMA y de las actas de reunión. Observándose que la estructura del guion, del plan, y los debates y acciones que se dieron durante todo el proceso constructivo se alineaban con elementos de alguna de estas dimensiones. Asimismo estas direccionaron el proceso de formulación de las preguntas de los formularios y entrevistas de los siguientes pasos tal como se observa en la figura 2.

Como se observa en la **figura 3** la delimitación de estas variables se constituye como un elemento que influencia y restringe el flujo de recolección y procesamiento de datos. Esto se debe a que cada una de las etapas fue concebida para ser desarrollada una vez realizado un análisis previo de los datos de la etapa anterior. Cada etapa es una fuente de datos independiente, más también interdependientes, ya que los datos generados inciden sobre las acciones de los pasos siguientes. De esta manera, ella (el paso analizado) por sí solo genera hipótesis a ser probadas en las etapas posteriores. Cabe destacar que las hipótesis generadas en las diferentes etapas del proceso están estrechamente relacionadas tanto con la hipótesis inicial - estas pueden catalogarse como hipótesis secundarias o auxiliares - como con las dimensiones de análisis antes descritas (ver **figura 3**).

En secuencia, se realizaron las entrevistas para la etapa denominada Histórico, y también se aplicaron formularios de preguntas a otro grupo de actores que participaron en el proceso inicial de elaboración del plan. Esta etapa se catalogó de Histórico ya que buscó explorar cómo se dio la construcción del PMMA en el municipio de acuerdo a las dimensiones de análisis planteadas -técnico ambiental-climática, socioambiental, gestión y gobernanza-.

A partir de allí, se generó una base de datos organizada de tal forma a poder reflejar las respuestas de los consultados y así facilitar el proceso de filtro descrito en los cuadros 6, 7 y 8 (páginas 138, 139, 140 respectivamente). Esta base de datos se constituye como una fuente de información y evidencia necesaria para la formulación de hipótesis - secundarias o auxiliares- para la organización de entrevistas con especialistas y con representantes de los diversos niveles de la Administración Pública.

Como se observa en la figura 3 este proceso (creación de base de datos - formulación de hipótesis - generación de nuevas preguntas) se repite reiteradamente. Este procedimiento permitió tener una mejor observación y rastreo de los actores, mejor manejo de los procesos, además de ir estableciendo las respectivas relaciones de causa-efecto que las interacciones en red configuran. También facilitó el análisis de los resultados, así como también permitió hacer una triangulación entre las respuestas de los actores de los diferentes momentos de toma y procesamiento de datos. Todo eso de acuerdo a las dimensiones que direccionaron la recolección y la interpretación de datos.

Esta triangulación -basada en las respuestas y dimensiones preestablecidas- facilitó la observación de los diferentes sistemas complejos por separado, identificando elementos de entrada de información y generación de nuevos datos, pero también, permitió identificar los puntos de enlaces entre estos sistemas independientes y coincidencias - tanto en forma de entrada de información como de evidencias generadas - que vinieron a ser insumo de las conclusiones a ser presentadas.

Adicionalmente, para la realización de entrevistas semiestructuradas a los actores considerados claves durante el proceso de construcción del PMMA, se consideró el siguiente criterio: participación activa, por ejemplo, introducción de elementos de discusión, planteamiento de demandas, suministro de información importante para la toma de decisiones, generación y procesamiento de evidencias.

Este criterio se fundamenta en la ANT, al considerar a los actores a ser escogidos para la realización de entrevistas como actores mediadores, y en términos de Secchi (2012) aquellos que influyen la toma de decisiones. Por tanto, los actores consultados son un reflejo tanto del proceso constructivo como también de los resultados que pudieran obtenerse al aplicar estrategias de participación para la etapa de implementación y monitoreo del PMMA.

Esto permitió identificar los puntos fuertes en el proceso de elaboración del plan, pero también, los elementos de conflicto. Con eso se puede identificar los desafíos que tendrá la implementación del plan y su posterior monitoreo. Además, esto ayudó a identificar

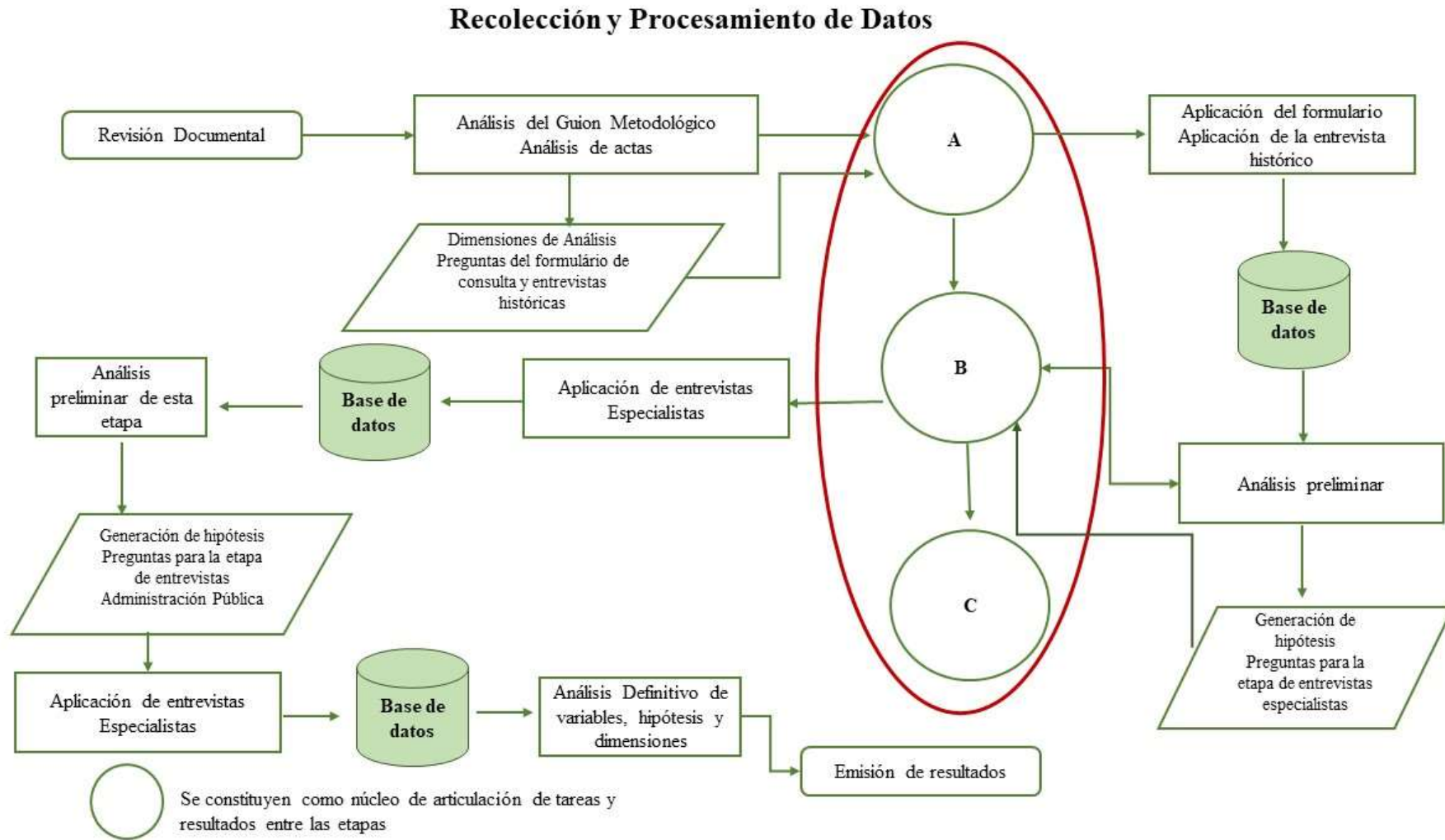


a actores que representan un balance de intereses dentro del proceso para que se den las discusiones relativas a la toma de decisiones para que estas lleguen a término efectivo; es decir, observar los resultados de las metas planteadas en la política pública.

Posteriormente, las entrevistas realizadas se analizaron de acuerdo a la técnica de análisis de contenido en conjunto con los elementos teóricos de la ANT a fin de identificar a los Actores-Red y sus influencias externas, rastrear sus interacciones y delinear una probable red de actuación para la implantación y monitoreo del PMMA. Por tanto, fue necesario revisar las actas antes analizadas desde la perspectiva del *Policy Cycle*, aplicando el filtro de la ANT. Esto permitió delimitar un marco para definir la actuación de actores, analistas, tomadores de decisiones, dentro del proceso; además, permitió identificar los elementos que delinear una política para el cambio climático y su abordaje.

Por otra parte, el *Policy Cycle* se constituye en una herramienta de análisis en políticas públicas, que posteriormente - con el auxilio de la ANT, la teoría de los sistemas complejos y el uso de evidencias en políticas públicas -, marcaran los lineamientos para la propuesta de políticas públicas para el cambio climático y finalmente para el análisis de los desafíos que presenta el PMMA en la etapa de implementación y seguimiento.

**Figura 3-** Diagrama de flujo del proceso de recolección, compilación, procesamiento e interpretación de datos.



Fuente: Elaboración propia, (2023)

## 1.5 LIMITACIONES EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

En otro orden de ideas, la presente investigación se vio limitada por diferentes aspectos descritos a continuación:

- En la recopilación de datos: Acceder a la mayor cantidad de datos es fundamental para la investigación especialmente cuando estos aún no han sido procesados, para la presente investigación el acceso a las actas y minutas de reunión que contienen los compromisos asumidos por los actores, esto permite establecer una linealidad en la evolución del proceso y alcance de los objetivos propuestos. En la presente investigación el acceso a esta información se vio limitada, ya que la conducción del proceso se alternó entre algunos actores, a lo largo de toda la construcción del plan, esta alternancia surge justamente por la naturaleza participativa y la horizontalidad durante el proceso, surgiendo así como una iniciativa parte de la sociedad civil y otros actores involucrados sin definir un actor conductor para todo el proceso, sino que, la conducción dependía de la actividad que se estuviera realizando para el momento. En consecuencia, el registro del proceso no se encuentra en manos de un único actor, por tanto, sería necesario rastrear a los actores que desempeñaron funciones de conducción, y registro, para determinar las interacciones registradas en las respectivas actas generadas durante su actuación en esas funciones.

Por su parte, la información contenida en esas actas es fundamental para identificar la actuación y los aportes generados por otros actores que pudieran ser clave en el proceso de implementación y monitoreo, además, las actas son fuente de evidencias importantes y pueden contener información relevante sobre los temas de debates, así como de los puntos de conflicto o inflexión, pero también, de la confluencia de intereses para generación de consenso, que en definitiva fue lo que permitió la creación y aprobación del PMMA en el municipio.

- Selección de actores para entrevistas: partiendo de la premisa de que “Actores son personas” pero también, de acuerdo con Latour, (2011) en el proceso pueden constituirse actores no humanos que introducen elementos de cambio o influyen a otros actores. Estas dos concepciones sobre los actores, introducen elementos de complejidad adicionales a las originadas en las interacciones entre los actores participantes. Por tanto, la escogencia de actores para la etapa de entrevistas resultó un desafío, dado que los actores colectivos, también son personas y muchos

de los funcionarios que hicieron parte del proceso representando a una institución ya no se encuentran en esos cargos, o simplemente ya no son parte de dicha organización. En consecuencia, la tarea de identificación de actores para la realización de entrevista requirió un trabajo de trazado en red en los términos de la ANT. Este trazado consiste en la revisión de los documentos oficiales (actas, minutas, notas realizadas por los actores), identificación de la institución que representó en ese momento, - especialmente si son ONGs o actores colectivos - definir las motivaciones que les llevó a participar dentro del proceso, buscando en los registros de las actas elementos de interacción con otros actores, acuerdos asumidos, metas alcanzadas, puntos de divergencia y conflictos, en suma buscando elementos objetivos y subjetivos de interacciones sociales e institucionales para poder trazar criterios de escogencia y un perfil del tipo de actor ideal para contactarlos para el abordaje como se muestra en el cuadro 1, donde se muestra el medio por el cual se contactó al actor.

- Comunicaciones investigador-actor: el idioma y la comunicación se constituyó en una limitante para el flujo adecuado de las informaciones y el entendimiento en la conversación durante la entrevista y para el procesamiento sintáctico y gramatical ya que el idioma materno del entrevistador es español y de los entrevistados el portugués. Por tanto las preguntas se diseñaron en el idioma materno de los (as) entrevistados (as) Durante el proceso de la entrevista en reiteradas ocasiones se hizo necesario reformular preguntas, o recurrir al idioma materno del entrevistador para no perder el espíritu y esencia de la pregunta que se quería hacer, a partir de allí, el entrevistador recurre al portugués como una herramienta lingüística para el entendimiento durante las entrevistas. Para facilitar la compilación, procesamiento e interpretación de los datos, el investigador transita –en las subjetividades que el método escogido permite– entre el portugués y el español como lenguas oficiales y formales para el registro de las informaciones, es por ello que algunas de las figuras y cuadros tienen su estructuración tanto en idioma español y portugués, sin embargo contenido de las entrevistas se mantuvo tal cual como fue recopilada sin traducciones para mantener la esencia de las informaciones. Para el caso del análisis sintáctico, las palabras filtro o codificadores de acuerdo al cuadro 9 de la página 142, estos fueron filtrados en ambos idiomas, sin embargo, para mejor entendimiento del analista y continuar con la correlación del proceso de investigación y escrita se reflejan en español.

- Acceso a los actores privados: las áreas consideradas prioritarias pertenecen a cuatro tipos de actores, estatales, sector inmobiliario, sector turístico, productores agrícolas o particulares. Esta caracterización se fundamenta en informaciones registradas en el propio plan, en notas y registros de actores y una triangulación entre diversas informaciones colectadas en el proceso de revisión de actas y compilación de datos. Sin embargo, el acceso a estos tipos de actores tan importantes y determinantes para el proceso de implementación del plan, se constituyó en un limitante para el flujo de la investigación y la emisión de resultados. Esto debido a que no existe un listado validado por un ente oficial, referente a la cuantificación en m<sup>2</sup> de las áreas, y la identificación de actores propietarios de las áreas prioritarias, por lo que acceder a ellos para consultarlos sobre el proceso de implementación de las acciones y monitoreo no fue posible.

Cada una de estas limitaciones constituyeron verdaderos desafíos durante el proceso de investigación, sin embargo, no impidieron la consecución de la investigación hasta la determinación de los resultados presentados y discutidos en el cuerpo del presente trabajo.

## 1.6 PRESENTACIÓN DE LA DISERTACIÓN

En el presente trabajo, el lector encontrará cómo el cambio climático se constituye en un problema que requiere ser abordado desde las políticas públicas con una amplia participación de actores. Los capítulos de este trabajo están dispuestos de manera tal que el lector conozca desde la delimitación del problema -cambio climático y su repercusión en los procesos sociales- hasta su abordaje mediante la implementación de políticas específicas que procuran soluciones integrales desde la participación.

En consecuencia este trabajo tiene especial énfasis en el suministro de herramientas de análisis para burócratas, analistas, tomadores de decisiones y actores sociales, que no necesariamente tienen que ser especialistas en el problema del cambio climático, pero que a través del conocimiento adquirido y en las herramientas teórico-metodológicas presentadas en este trabajo podrán encauzar el proceso de construcción e implementación de políticas específicas direccionadas al problema del cambio climático, mediante la incorporación de actores claves que aportarán al proceso todas las evidencias necesarias

para una correcta elaboración de políticas públicas que priorice la variable climática por la determinación de soluciones.

Para alcanzar los objetivos de la presente investigación se propone una estructura de contenidos que permita al lector establecer una linealidad procedimental para la delimitación de un marco de políticas para el cambio climático, que comienza con la asimilación del cambio climático como problema social que requiere ser abordado de manera multicéntrica, desde la formulación de políticas públicas, hasta llegar al desarrollo de una propuesta teórica que permita la elaboración y análisis de un tipo específico de políticas públicas.

Es por ello que en el segundo capítulo se presenta una revisión bibliográfica que explique los diferentes conceptos que hacen parte de la ciencia del cambio climático y la importancia de su abordaje desde las teorías y metodologías constructivas de las políticas públicas.

En el tercer capítulo, se presenta una revisión bibliográfica sobre la construcción de políticas públicas. Adicionalmente, desde la perspectiva histórica se facilita visualizar la incorporación de la variable climática en el PMMA como instrumento que viabiliza la preservación del bosque nativo denominado Mata Atlántica, por ende se presenta una descripción de la construcción del PMMA desde la perspectiva climática.

En suma el capítulo dos y tres se constituyen como el encuadramiento teórico que permite delinear el cambio climático como problema técnico con repercusiones en los sistemas sociales, por otra parte, estos capítulos permiten entender estos elementos como sistemas complejos y las interacciones que en estos se dan.

En el cuarto capítulo se presentan los elementos teóricos que auxilian la delimitación teórica del marco de políticas públicas para el cambio climático, auxiliado por las teorías de los sistemas complejos, la teoría ANT y el uso de evidencias.

La delimitación de los sistemas complejos y el entendimiento del problema climático como problema multifactorial con graves repercusiones en los sistemas sociales, permitió identificar algunos desafíos con los que tiene que lidiar la municipalidad de Foz do Iguaçu a la hora de diseñar e implementar un plan de acción ajustado a la realidad del municipio, especialmente a la hora de acometer los trabajos en la etapa de implementación del PMMA, no solamente como política de conservación del bosque nativo sino también como una política pública para el cambio climático.

Por su parte, en el capítulo cinco se presenta un análisis detallado de los datos recolectados, enfocado desde tres dimensiones técnico ambiental-climática, socioambiental y de gestión y gobernanza, estas dimensiones se constituyen en elementos direccionadores que permiten una aproximación para el establecimiento de un marco de políticas públicas para el cambio climático, partiendo de la experiencia del PMMA en Foz do Iguaçu, ya que estos elementos fueron identificados durante el análisis los procesos del estudio de caso elegido. También en este capítulo se presentan los resultados obtenidos de dicho análisis, enfocando las tres dimensiones antes mencionadas, para finalmente emitir las conclusiones del proceso de investigación y algunas recomendaciones pertinentes que serán útiles a gestores, investigadores e implementadores no solo del PMMA sino de políticas públicas direccionadas a atacar el problema climático, con un enfoque técnico que priorice la dimensión social.

## **2 CAMBIO CLIMÁTICO: CONCEPTOS, HISTÓRIA E INSTITUCIONALIDAD**

En el presente capítulo, se describen los conceptos básicos que explican la ciencia del cambio climático, así como también algunos debates y posicionamientos contrapuestos frente al problema global del clima y algunas consecuencias de sus efectos sobre el medio ambiente y las sociedades.

Asimismo, se presenta un breve resumen sobre la discusión climática en el escenario internacional y la creación de una institucionalidad global para el cambio climático, para luego describir la evolución de las discusiones en esta materia en América Latina especialmente en Brasil.

Posteriormente, se describe la creación del PMMA como instrumento que operativiza la política nacional de preservación de la Mata Atlántica en Brasil. En esta sección del capítulo, se dedica especial atención a la incorporación de la variable climática dentro de la propuesta metodológica de construcción del PMMA, esto se evidencia en el denominado Lente Climático y AbE, como eje técnico-metodológico direccionador para atacar el problema climático dentro de esta política de preservación.

En la sección siguiente, se describe el proceso de construcción del PMMA en Foz do Iguaçu desde dos perspectivas, la teoría de políticas públicas incluyendo el *policy cycle* y

la inclusión de la variable climática como etapa previa para entender la propuesta de las políticas públicas para el cambio climático.

Finalmente, se presentan algunos elementos teóricos de abordaje del problema climático como un problema social por lo que debe abordarse desde visiones multicéntricas priorizando los procesos sociales colectivos en interrelación con el medio ambiente natural para la resolución del problema desde lo local.

De esta forma el presente capítulo, se constituye como eje central y de encuadramiento teórico que direcciona el proceso de investigación, desde el punto de vista técnico ambiental direccionado al clima, la formulación y gestión del PMMA como instrumento de política para atacar el cambio climático, desde una perspectiva policéntrica. Cabe destacar que el presente capítulo tiene una estrecha relación con el capítulo tres a fin de entender el contexto macro de lo que se constituye el encuadramiento teórico y metodológico de lo que constituye un marco de políticas públicas para el cambio climático.

## 2.1 LA CIENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL DISCURSO GLOBAL EN TORNO AL PROBLEMA.

En términos generales, el clima es el estado del sistema climático, compuesto por la atmósfera, criósfera, litosfera y biosfera, de acuerdo con el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático IPCC (por sus siglas en inglés):

El clima se suele definir en sentido restringido como el estado promedio del tiempo y, más rigurosamente, como una descripción estadística del tiempo atmosférico en términos de los valores medios y de la variabilidad de las magnitudes correspondientes durante períodos que pueden abarcar desde meses hasta miles o millones de años. El período promedio habitual es de 30 años según la definición de la Organización Meteorológica Mundial. Las magnitudes son casi siempre variables de superficie (p. ej., temperatura, precipitación o viento) (IPCC, 2018, p. 77).

En este sentido los sistemas biofísicos dependen de la variable climática para poder desarrollar sus funciones básicas. El clima de nuestro planeta se debe -entre otras cosas- al efecto invernadero, el cual actúa como una capa compuesta por una mezcla heterogénea de gases en la que dominan principalmente el nitrógeno (N) que representa un 78.1% del total mientras que el oxígeno (O<sub>2</sub>) un 20.9%, así como pequeñas cantidades de argón (Ar) en 0.93%. El pequeñísimo porcentaje restante lo constituyen el vapor de agua (H<sub>2</sub>O), ozono (O<sub>3</sub>) bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) hidrógeno (H), neón (Ne), helio (He) y kriptón (Kr) (SEMARNAT, 2009).



Estos gases actúan como una especie de filtro contra la radiación solar que llega a la superficie terrestre, especialmente la ultravioleta, permitiendo regular la temperatura que se distribuye entre las capas del sistema tierra, permitiendo el desarrollo de los procesos biofísicos en la biosfera. En otras palabras, gracias al efecto invernadero la radiación que llega a la Tierra en forma de calor se mantiene circulando entre la atmósfera y la biosfera impidiendo que esta energía sea devuelta a las capas superiores de la atmósfera, estabilizando la temperatura media planetaria y ayudando a que los seres vivos desarrollen sus funciones biofísicas básicas (SEMARNAT, 2009).

Por su parte, como se planteó en el párrafo anterior, los sistemas generadores de clima, y los fenómenos biofísicos del sistema tierra, la temperatura del planeta se mantiene constante, y permiten distribuirla por toda la superficie, esto debido a la existencia de las corrientes marinas y de vientos, los sistemas montañosos, las precipitaciones entre otros (SEMARNAT, 2009).

Por tanto, dada la amplitud de los procesos climáticos, la influencia que estos tienen sobre los sistemas de producción y reproducción de la vida, se observa que el clima es un sistema que induce cambios en los patrones de otras variables de las que depende la vida en el planeta, este puede ser observado desde tres dominios: espacio, tiempo y percepción humana. Dependiendo de la perspectiva de visualización dependerá el abordaje y el tratamiento que se le dé en un determinado análisis.

A continuación, se describen algunos conceptos que generan controversias dentro de la ciencia del cambio climático y obviamente por sus detractores en todas las esferas de la vida social. En consecuencia, este trabajo se presenta desde la perspectiva de las controversias, buscando un adecuado análisis del problema, causas y sus repercusiones en la esfera social. Dada la naturaleza del trabajo, la dimensión técnica climática queda restringida al entendimiento de que su origen se debe a las transformaciones que el modelo de producción y consumo hegemónico han impreso en la naturaleza y sus procesos biofísicos, en resumen la crisis ambiental y climática es el signo y el síntoma de la modernidad (LEFF, 2014).

A partir de este entendimiento, se prioriza la dimensión social del problema climático desde las controversias, es decir se parte de las repercusiones que el problema climático origina en los sistemas sociales, pero también priorizando la actuación social para la resolución de este problema de manera horizontal y democrática.

De acuerdo con el IPCC, (2018) el cambio climático se refiere a una variación del estado medio del clima identificable en las variaciones del valor medio o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante períodos prolongados, generalmente décadas o períodos más largos. El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales o forzamientos externos, tales como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas y cambios antropógenos persistentes de la composición de la atmósfera o del uso de la tierra.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su artículo 1°, define el cambio climático como un “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (UNFCCC, 1992).

La CMNUCC diferencia, pues, entre el cambio climático atribuible a las actividades humanas que alteran la composición atmosférica y la variabilidad climática atribuible a causas naturales. Asimismo, la variabilidad climática denota las variaciones del estado medio y otras características estadísticas (desviación típica, sucesos extremos, etc.) del clima en todas las escalas espaciales y temporales más amplias que las de los fenómenos meteorológicos (IPCC, 2018, p. 92).

Como consecuencia de estos fenómenos, se produce el calentamiento global, el cual es la cara más evidente del problema climático, este se define como:

Aumento estimado de la temperatura media global en superficie promediada durante un período de 30 años, o durante el período de 30 años centrado en un año o decenio particular, expresado en relación con los niveles preindustriales, a menos que se especifique de otra manera. Para los períodos de 30 años que abarcan años pasados y futuros, se supone que continúa la actual tendencia de calentamiento multidecenal (IPCC, 2018, p. 75).

Este calentamiento se debe a la acumulación de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera concentrando en ella energía en forma de calor en las capas inferiores del planeta. Dado que las dinámicas terrestres no logran disipar esta energía, así, el calor circula en unas capas y se concentra en otras, por tanto, se intensifican procesos colaterales como, calentamiento de la superficie terrestre y océanos, generando mayor cantidad de vapor de agua, así como también derretimiento de glaciares importantes. Esto a su vez influye en el aumento del nivel de mar, en los patrones de pluviosidad, en la

intensificación de los patrones de huracanes (SEMARNAT, 2009), en la liberación de CO<sub>2</sub> y otros gases encapsulados en glaciares durante millones de años.

En este sentido, puede observarse como la alteración de una variable dentro del sistema climático afecta el equilibrio tanto del sistema climático como de otros sistemas, esto gracias a que los procesos biofísicos del planeta Tierra son interdependientes, donde los sistemas humanos dependen directamente de los sistemas naturales, como ecosistemas, climas, ciudades entre otros.

Esto se debe a la matriz de producción y consumo implementada por el sistema capitalista e intensificada en las últimas décadas, donde la explotación de los recursos naturales son el medio de acumulación de capital. Este modelo impide la formulación de propuestas para eliminar el problema de raíz, estableciéndose también como una fuente de controversias a la hora de proponer soluciones al problema climático global, puesto que soluciones radicales afectan los intereses de algunas agencias, organizaciones y empresas cuya base es la destrucción del medio ambiente, y que se tornan renuentes a la creación de alternativas de transición de modelo.

En consecuencia, la solución al problema debe emanar de la concertación social, sin embargo, hay que ser consciente del arduo debate que debe darse como etapa previa a la formulación e implementación de soluciones realmente efectivas, las cuales parten de las respectivas discusiones en los campos: académico, económico, social, político, ideológico, ecológico pero sobre todo epistémico, sobre los modelos y métodos a implementar, que no surjan como evolución o mutación del actual sistema que dio origen al problema y se niega a morir, proponiendo soluciones reformistas.

Es por ello, que el presente trabajo busca un abordaje heterogéneo, interdisciplinar de debate y consenso que tribute en las discusiones de una nueva racionalidad ambiental (LEFF, 2014), entendiendo la complejidad del problema como un conjunto de sistemas interconectados, cuyo abordaje debe tener un nivel de abstracción tal que permita visualizar, las causas, los desdoblamientos y repercusiones, pero también, los actores claves que pueden actuar para la generación de soluciones desde todos los frentes de desdoblamiento del problema climático.

Se entiende por frentes de desdoblamiento del problema, a aquellas áreas específicas donde se evidencian impactos considerables que modifican los patrones de vida, producción y consumo de las sociedades actuales, tales como, los sistemas agro

productivos, los ecosistemas, los sistemas urbanos y rurales, el hábitat y la vivienda, la salud, las migraciones, los derechos humanos y todos aquellos que surjan de las especificidades geográficas, políticas, climáticas y sociales de una determinada región.

Sin embargo, una solución global al problema solo debe ser posible si es pensada desde lo local, entendiendo lo local en un sentido amplio e interconectado, por la confluencia de los procesos históricos acaecidos, por la tradición de explotación y apropiación de la naturaleza que en los territorios de nuestra Abya Yala<sup>4</sup> se desarrollaron, pudiendo circunscribirse al ámbito político territorial del municipio, ya que es la unidad federada burocrática más próxima a los ciudadanos, pudiendo desarrollar acciones inmediatas y de baja escala, que impactan los sistemas locales.

La actuación desde lo local permite la reproducción de acciones de este tipo en todo el mundo, salvando las distancias y especificidades de las sociedades, su cultura, tradiciones y cosmogonía como un todo, facilitando el efecto dominó en la implementación de acciones efectivas con impacto en el clima.

### 2.1.1 El Cambio Climático Como Problema Social

Partiendo de la premisa que el problema climático es multifactorial y se fundamenta en el modelo de producción y consumo implantado por el modelo civilizatorio hegemónico, que considera la naturaleza como un bien de consumo y explotación finito cuya lógica de funcionamiento e importancia radica en la mercantilización de los recursos naturales.

Por otra parte, el modelo civilizatorio hegemónico parte de una visión totalizante, colonizadora del pensamiento, de los procesos de producción de conocimiento, así como de las diversas culturas y sociedades que resisten la colonización del ser y el poder, apagando las diversas racionalidades y con ella una serie de posibilidades para atacar el problema climático desde un posicionamiento epistémico diferente (LEFF, 2014).

En este sentido, las soluciones al problema climático vienen siendo planteadas desde las propuestas tecnicistas desarrolladas en las diversas instituciones y centros del conocimiento hegemónico global, ocultando el problema de fondo para asegurar la

---

<sup>4</sup> Nombre dado a las tierras del continente americano antes de la colonización, que significa "Tierra en plena madurez, o tierra de sangre vital" (véase MAYORAL et al., 2012).

subsistencia y evolución del modelo civilizatorio hegemónico que se encuentra en crisis y cuya crisis repercute directamente en los sistemas socioambientales.

De acuerdo con Leff, (2014) el desarrollo de una sociología ambiental que restituya la relación armónica entre el ser humano el medio ambiente y aborde la cuestión ambiental desde las diversas racionalidades, priorizando los procesos colectivos donde interactúen los debates de la ecología política, la economía, las sociedades, etc., vendría a aportar a la creación de un nuevo abordaje de la cuestión ambiental y por ende la cuestión climática.

En otro orden de ideas, el abordaje del cambio climático como problema social, pasa por la creación de políticas públicas direccionadas a disminuir el riesgo, promover medidas de adaptación y aumentar la resiliencia, sin embargo, estas medidas se conciben desde la racionalidad compartimentada de las ciencias contemporáneas, en desconexión de los procesos sociales, políticos y ecológicos, por lo que se requieren nuevos posicionamientos que tributen a una epistemología de las relaciones socio ecológicas.

Al respecto (FURTADO *et al*, 2015) aborda estos conceptos (mitigación, adaptación y resiliencia) desde la interrelación entre éstos y los procesos sociales dando especial énfasis a las relaciones e interacciones sociales y políticas, entendiendo estos conceptos como un constructo social, haciendo énfasis en el entendimiento de las relaciones entre el individuo con sus semejantes, entre el individuo con los sistemas y estructuras políticas institucionales y económicas, sin dejar de lado las interacciones del individuo y la sociedad con su medio ambiente, sea natural o construido, entendiendo que estas relaciones no son excluyentes antes bien, acontecen simultáneamente, son parte inherente a la vida del individuo en sociedad.

Así mismo, cabe destacar el posicionamiento de Acselrad, (2009) referente al entendimiento y abordaje de la cuestión ambiental, en el cual plantea que tanto el riesgo, como los daños causados por los eventos extremos no son democráticos, es decir, no todos estas expuestos en el mismo grado a los efectos o riesgos ambientales, estos no son distribuidos equitativamente en la población, pues las comunidades periféricas, pobres, vulnerables y racializadas terminan siendo quienes más sufren los impactos de los problemas ambientales, a esto denominó "Injusticia Ambiental".

Desde este entendimiento, surge entonces el concepto de "Justicia Climática" la cual se refiere que la vulnerabilidad de los grupos menos favorecidos, en lo que se refiere a los impactos del cambio climático, afectan de manera distinta a los diversos estratos sociales

que hacen vida en la ciudad, esto se debe a que los grupos sociales de mayor poder adquisitivo, por lo general, cuentan con mejor infraestructura habitacional y suministro de servicios básicos diferenciados que le permiten absorber los impactos, mientras que los grupos segregados por los procesos socioeconómicos de expansión de las ciudades dentro de la lógica del sistema capitalista se ven forzadas a ocupar el poco espacio que sobra de la especulación inmobiliaria, estos grupos apenas pueden subsistir al día a día en una ciudad segregada, difícilmente construir una infraestructura habitacional.

En este sentido, la formulación, implementación, monitoreo y evaluación de políticas públicas debe estar relacionado con el entendimiento del problema ambiental y climático desde estos posicionamientos críticos epistémicos, que favorezcan un abordaje multidisciplinario y favorezcan los procesos colectivos, donde, las comunidades periféricas tengan plena participación, ya que al final de cuentas son los más afectados por los impactos del cambio climático.

Por tanto, la creación de un marco de políticas públicas debería partir de la transversalización de la variable climática en todas las dimensiones de la vida social y en la apertura de espacios participativos y de gobernanza, lo cual permite un tratamiento justo desde el punto de vista ambiental y climático, permitiendo disminuir equitativamente el riesgo, promover medidas de adaptación y mitigación participativas y democráticas, empoderando a las comunidades más pobres y marginalizadas.

### 2.1.2 Importancia de la Creación de Políticas Públicas Para el Cambio Climático:

#### Controversias

Como se planteó anteriormente, el cambio climático se constituye como un problema complejo de origen multifactorial que se encuadra dentro de la dinámica de explotación de la naturaleza implantada por el modelo capitalista, que impacta a los sistemas socio naturales (el clima, ecosistemas, sociedades, sistemas socio productivos, economías, comunidades e individuos).

Cuando fundamentados en las evidencias científicas, se proponen soluciones al problema climático específicamente direccionadas a la mitigación y a la adaptación, por tanto, estas medidas solo abordan una parte del problema, desconsiderando otros frentes de desdoblamiento y por tanto, un abordaje holístico. De esta manera, se pretende una

adaptación del sistema capitalista a la nueva realidad climática global sin tratar el problema de fondo, generando soluciones focalizadas que no afecten los intereses que tradicionalmente detienen los actores hegemónicos que actúan en torno a los procesos productivos y económicos.

Tal es el caso del desarrollo de tecnologías de bajo tenor en carbono: toda la industria energética pondrá a disposición todo su capital, logístico, financiero, mediático para frenar el debate y la propuesta de soluciones factibles generadas desde otros centros, siendo el posicionamiento negacionista el principal frente de confrontación para la búsqueda de soluciones.

Se entiende por negacionistas a aquellos sectores que argumentan que el cambio climático no es más que una variabilidad natural en los procesos constituyentes del clima, partiendo de allí aseguran que los procesos humanos enmarcados en la lógica del modelo capitalista de producción y consumo, no afectan considerablemente en la acentuación de estos fenómenos ligados al problema climático. En contraparte, la ciencia del cambio climático, asegura que dichos cambios son inducidos por las actividades humanas sobre el planeta acentuadas por los procesos de expansión capitalista de producción y depredación de la naturaleza, donde su cara más evidente y preocupante es el calentamiento global y sus desdoblamientos en eventos extremos afectando a poblaciones enteras, limitando además la generación de alimentos básicos para la subsistencia, y limitando la calidad de los sistemas de vivienda y hábitat a nivel mundial (GIDDENS, 2010).

Por su parte, Giddens (2010) propone mecanismos de difusión del problema climático en todos los sectores de la sociedad, especialmente mediante la asimilación de los conceptos de la ciencia del cambio climático y la generación de conciencia en actores claves para el abordaje del problema, como: políticos, tomadores de decisiones, burócratas, empresarios, e instituciones a fin de poder superar la paradoja de Giddens. Es decir, dar más importancia al problema climático a pesar de no ver sus consecuencias en las labores diarias de las personas.

Asimismo, es importante la incorporación de la variable climática en instituciones, especialmente en toda la estructura burocrática, administrativa y funcional del Estado para la generación de una institucionalidad climática capaz de proponer soluciones desde todos los frentes, especialmente que sea capaz de congrega los actores claves dentro del proceso, empresarios, presidentes, instituciones, movimientos sociales, entre otros que

puedan disponer de todo su capital para la solución integral del problema (GIDDENS, 2010).

En este sentido, la búsqueda de soluciones debe presentarse desde diferentes frentes de actuación para a fin de disminuir la incertidumbre y contrarrestar todas sus consecuencias en la sociedad, el medio ambiente, las economías, y en definitiva los modelos de producción, entendiendo principalmente que deben proponerse soluciones heterogéneas a un problema complejo, entendiendo la heterogeneidad desde la perspectiva de la constitución de los intereses de los actores, y las perspectivas que lleven a la mesa de negociaciones y debates de construcción de políticas.

Por su parte, el campo de las políticas públicas constituye un escenario favorable para pensar soluciones diversas al problema, permitiendo generar propuestas desde los diferentes centros de poder y frentes de desdoblamiento, contemplando a los actores clave que influyen en el proceso, sin embargo, pensar las soluciones solo desde la arena científico técnica, limita la generación diversificada de propuestas. Para diversificarse, es necesario repensar la actuación del Estado, sus diferentes instituciones, las empresas, las instituciones, la sociedad civil, los movimientos colectivos y en definitiva los actores clave desde una perspectiva histórica.

Se entienden por actores claves aquellos que son capaces de influenciar el proceso de toma de decisiones y el debate, incorporando la variable climática en sus procesos de generación de conocimientos, propuestas y acciones, y colocarlas a disposición en los procesos participativos en los escenarios y mecanismos de gobernanza propiciados tanto por el Estado. En consecuencia un actor clave (individual o colectivo) es aquel que está interesado en la solución del cambio climático como problema en sus diferentes frentes de desdoblamiento desde la formulación de políticas públicas integrales.

Tanto Brasil, como el resto de los países de América Latina, son producto de una intensa dinámica de dependencia socioeconómica que les configuró desde tiempos de la colonia. En su formación como Estado, las colonias ibéricas en el territorio heredan el modelo político administrativo de sus centros colonizadores, basando su desarrollo económico en el extractivismo y posteriormente en la industrialización, en el cual la principal fuente de renta se basa en la producción y exportación de *commodities*, donde materia prima se produce gracias a la deforestación de sus principales reservorios naturales, como



el Amazonas y la Mata Atlántica que se extiende por 17 estados incluyendo Paraná (Florestas, 2010).

Por tanto, es oportuno atribuir al proceso de formación de los Estados Latinoamericanos y especialmente Brasil lo que Mann (2007, p. 56) analiza como teoría dual del Estado, abordando las dos dimensiones Económico/Ideológico, en el que ambos están ligados a la explotación de los recursos naturales como medio de generación de riqueza, estructurando el aparato estatal en torno al mismo, gobernado por las elites locales que estructuran el interés nacional.

Esta capacidad de organización del Estado estructura las instituciones en torno al interés nacional, teniendo el Estado un especial protagonismo en la generación de instituciones que se articulen con las élites dominantes, en función de alcanzar el desarrollo nacional. Ejemplo de ello fue el periodo de la política del café con leche dejando claro el papel de Brasil en la creación de institucionalidad en torno al interés nacional que en definitiva giraba en función de las elites. En consecuencia “la eficiencia del gobierno dependió de la cooperación de la oligarquía terrateniente” (EVANS, 1996, p. 550) para la explotación de sus recursos naturales.

Con el advenimiento de la democracia, Brasil comenzaba a ganar espacio internacional, y la agenda ambiental fue el escenario idóneo para proyectarse en el Sistema Internacional como un Estado sólido encausado con la agenda internacional vigente e impulsar acciones positivas en la consolidación del régimen Internacional para el Medio Ambiente, teniendo principal protagonismo en la organización de la Cumbre de Río de Janeiro de 1992.

En consecuencia, la evolución de la política ambiental brasileña es un reflejo de los cambios sustanciales de las políticas en un contexto internacional, de la adopción de los principios de descentralización, de la participación social y de la institucionalización de procesos gerenciales integrados y dinámicos (CÂMARA, 2013).

Sin embargo, esto no era el inicio de Brasil en la incorporación de la variable ambiental y su posterior transversalización en todas las áreas de la vida nacional especialmente institucional. Antes bien, este proceso fue iniciando en la década de 1980 y evidenciada en la “*Constituição da República Federativa do Brasil*”<sup>5</sup> (Constitución Federal)

---

<sup>5</sup> Constitución de la República Federativa de Brasil. En traducción simple.

en su capítulo VI donde (BRASIL, 2016) también consideró un aspecto aún más importante; el reconocimiento de la mata atlántica como patrimonio nacional. En este periodo, es de recalcar desde la discusión teórica sobre el Estado, los países emprenden procesos de cambio estructural (EVANS, 1996), sin embargo, este mismo autor afirma que Brasil optó a través de sus dirigentes, por “modernizar gradualmente el aparato del estado en vez de transformarlo” (EVANS, 1996, p. 549). Es de esta premisa y de acuerdo las evidencias encontradas en el proceso investigativo, se puede afirmar que Brasil tuvo un creciente avance en la institucionalidad del Estado para garantizar su modelo de desarrollo considerando aspectos del naciente Desarrollo Sustentable con fuerte impacto en la institucionalidad en materia ambiental, en todos los niveles de gobierno desde el ámbito nacional, regional y municipal.

De allí la importancia de la creación de políticas, que congreguen a todas las fuerzas del Estado tanto públicas, como privadas y la sociedad civil para la preservación de estas áreas. Al respecto de lo anteriormente expuesto, es de recalcar que, desde la incorporación de la variable ambiental en la Constitución Brasileña de 1988, hasta su posterior transversalización en todas las áreas de desarrollo nacional, Brasil se posicionó a la vanguardia en cuanto a sustentabilidad y preservación ambiental destacándose entre los países de la región, sin embargo, con fuertes contradicciones entre el modelo económico que rige el desarrollo nacional y la sustentabilidad de los sistemas ecológicos, y del modelo implementado como un todo.

En otro orden de ideas, los diferentes organismos internacionales como PNUD, CEPAL, EUROCLIMA+ entre otros, destacan que, las acciones y los esfuerzos realizados hasta ahora no han sido suficientes para atacar el cambio climático y para revertir sus efectos. Para que estos esfuerzos sean efectivos deben circunscribirse al entorno local (municipios), a través de políticas coherentes en todos los ámbitos del sector público que permitan afrontar las transformaciones necesarias y los efectos negativos del cambio climático (BÁRCENA, 2018) y de esta manera ir construyendo soluciones replicables que generen el impacto global deseable, tomando en cuenta que es imperativo un cambio de modelo o por lo menos iniciar un proceso de transición ambientalmente equilibrado, democrático y justo.

En concordancia con lo planteado por Villamizar (2011), refiriéndose al papel de América Latina respecto a la deuda en la implementación de acciones para la gestión del cambio climático (GCC), para la adecuada GCC hace falta una institucionalidad del cambio

climático (ICC), la cual representa una deuda creciente en nuestro continente pese a los avances en materia de gobernanza ambiental global y local, en especial sobre el cambio climático.

Se entiende la GCC como:

El proceso coordinado de diseño, implementación y evaluación de acciones de mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y adaptación al cambio climático, orientado a reducir la vulnerabilidad de la población, infraestructura y ecosistemas a los efectos del cambio climático, así como la inclusión de las acciones orientadas a permitir y aprovechar las oportunidades que el cambio climático genera (CAICEDO e LIZCANO, 2020, p. 94).

En este sentido, la definición de GEI es bastante amplia en cuanto a las medidas a implementar y los actores involucrados para desarrollarlas, pero bastante restrictiva en cuanto a la naturaleza de estas medidas, pues están orientadas a la mitigación y a la adaptación, dejando por fuera otras acciones dentro del espectro de los desdoblamientos del problema, sobre todo a aquellas relacionadas a la percepción social del problema, al establecimiento de una institucionalidad encargada de los procesos de gestión para el abordaje del problema, y al direccionamiento de recursos desde diferentes fuentes para abordarlos. Por otra parte, no contempla la gestión para la transición de modelo como una acción central entendiendo que es el modelo hegemónico imperante la causa principal del problema climático.

En consecuencia, la noción de GCC utilizada en el presente trabajo está relacionada primeramente a la delimitación de una institucionalidad que mediante la incorporación de la variable climática en su concepción y procesos y destine recursos, para la organización de procesos y acciones destinadas a atacar el problema climático desde todos los frentes de origen y de desdoblamiento del problema priorizando la participación y protagonismo de actores clave. Además, esto permite la generación de toda una estructura burocrática institucional para la formulación de políticas públicas direccionadas por la variable climática.

Por su parte, la GCC debe prever mecanismos para el entendimiento, dimensionamiento y abordaje del problema climático desde todos los frentes de desdoblamiento, mas también debe incluir mecanismos de adecuación de instituciones y procesos que faciliten una transición justa de modelo para asegurar la sustentabilidad de las acciones y la efectividad de las acciones a mediano y largo plazo.

De acuerdo a lo expuesto, el avance en institucionalidad ambiental experimentado por Brasil desde 1988 no es garantía en la aplicación de políticas públicas direccionadas al cambio climático, tal como lo refleja Villamizar, (2011) en su estudio sobre Adaptación al Cambio Climático y Políticas Públicas en América Latina, el cual señala que en la región hace falta una institucionalidad para la Gestión del Cambio Climático (GCC), de acuerdo también con las directrices de Bárcena (2018), descritas anteriormente.

Por tanto, es imperativo repensar el problema climático y su gestión desde una mirada holística, plural y democrática contemplando la participación activa de todos los actores necesarios desde todos los frentes de desdoblamiento, a fin de proponer soluciones consistentes desde todas las áreas, técnica, financiera, logística, académica, social y política, ya que las estrategias implementadas hasta ahora desde los campos tradicionales de actuación del Estado han sido insuficientes.

De acuerdo con los últimos escenarios del IPCC, los eventos extremos se intensificarán, produciendo mayor cantidad de noches calurosas, días de sequía, eventos extremos como tornados, huracanes, ventiscas, inundaciones entre otras. Las conferencias de las partes (COP) no han sido suficientes para coordinar acciones direccionadas a generar un consenso en materia de emisión de GEI.

Dado que si no existe actuación por parte de los estados en un área del cambio climático la actuación conjunta desde diferentes frentes se hace cuesta arriba, por tanto, la disminución de la escala se vuelve fundamental, direccionando hacia los municipios y las regiones, acciones que pudieran implementarse a corto plazo atacando de forma direccionada y conjunta, y así acciones locales impactan en lo global.

En consecuencia, las políticas públicas -en las diferentes escalas de la institucionalidad federal- se constituyen como un campo fértil de generación de propuestas direccionadas a atacar en conjunto todas las áreas de impacto del cambio climático, pero sobre todo a trascender en acciones más allá de la mitigación y la adaptación, buscando un cambio de paradigma en las sociedades locales, generando mecanismos de transición hacia sociedades sustentables y por fin conseguir una reversión en los impactos generados a la naturaleza y por ende al clima.

Al respecto de la sustentabilidad y la creación de sociedades sustentables, es oportuno abrir un paréntesis para aclarar la visión de conjunto que guía el espíritu del

presente trabajo, en consecuencia, abordamos la sustentabilidad como fenómeno empírico Carvalho (2008), desde las políticas públicas, que es el área de análisis que nos ocupa.

En consecuencia, desde esta perspectiva, la sustentabilidad, se asocia a las acciones acometidas por el Estado que buscan regular el impacto de la actividad humana sobre el medio ambiente, estimulando cambios en los patrones de producción y consumo, así como, el uso racional de los recursos naturales a fin de, disminuir el impacto de estas acciones sobre la biosfera Carvalho (2008).

Sin embargo, a los fines del presente trabajo no nos limitamos a esa categoría de análisis, que es permeada además por la visión crítica de la ecología política, remitiendo a la necesidad de la creación de un nuevo pacto socio ambiental que supere el modo de producción y consumo actual, es por ello que vemos la sustentabilidad como un horizonte de comprensión de los procesos transformación de la sociedad contemporánea (CARVALHO, 2008) (LEFF, 2014).

En consecuencia, crear una sociedad sustentable es crear un nuevo pacto social en torno del avance de la justicia socioambiental donde todas las formas de vida sean reconocidas y preservadas, abriendo la posibilidad de nuevos usos del ambiente y sus recursos no como bienes finitos sino como un bien social que debe ser distribuido entre todos en términos globales e intergeneracionales (CARVALHO, 2008).

Retomando la discusión es importante señalar que una de las acciones en el área de políticas públicas que permiten el abordaje del problema y la generación de soluciones desde diferentes frentes de trabajo tiene que ver por una parte con la apertura del debate sobre el cambio climático como un problema socio ambiental, por otra parte la incorporación de diferentes actores (dimensión a ser profundizada posteriormente) y finalmente con la incorporación de la variable climática tanto en el abordaje institucional, logística, burocrática y de gestión, mediante la formación continua de los agentes y actores involucrados en la formulación e implementación de políticas públicas.

Se entiende por Variable Climática, a la incorporación de los conceptos y elementos que conforman la ciencia del cambio climático, en las directrices de actuación de instituciones públicas y privadas, a la formación continua desde la educación ambiental de funcionarios, actores y comunidad en general sobre el problema climático, desde un enfoque social priorizando procesos colectivos comunitarios y abordajes desde otras racionalidades y relaciones sociedad-naturaleza, permitiendo la asimilación del problema

de una manera holística e interdisciplinar, a fin de generar soluciones conjuntas desde la heterogeneidad de actores involucrados en el proceso de políticas públicas.

## 2.2. INCORPORACIÓN DE LA VARIABLE CLIMÁTICA EN EL PMMA

América Latina se encuentra entre las regiones con mayor biodiversidad a nivel mundial, albergando una serie de biomas de gran importancia para la regulación de los procesos biofísicos del planeta, muchos de estos ecosistemas se encuentran amenazados por las actividades extractivistas base de su economía sustentada en la lógica capitalista de depredación de la naturaleza.

Por su parte Brasil, detiene casi la mitad del territorio de América del Sur con una superficie de 8.516 millones de km<sup>2</sup> ocupando el primer lugar en biodiversidad dentro del ranquin mundial, con más de 116.000 especies de animales y más de 46.000 especies vegetales conocidas, las cuales se encuentran distribuidas en 6 importantes biomas terrestres entre ellos la Amazonía y la Mata atlántica<sup>6</sup> y tres grandes ecosistemas marinos (MMA, 2022).

Asimismo, el bosque nativo “*Mata Atlântica*” ha sido reconocido como Reserva de Biosfera por la UNESCO en varias fases sucesivas entre 1991 y 2008 dada su importancia; tanto por su extensión territorial que contempla un poco más de 5.000 km del litoral brasilero y extendiéndose varios cientos de kilómetros continente adentro, alcanzando además, territorios de la actual Argentina y Paraguay. Este bioma abarca 17 estados brasileños, albergando las principales y más populosas ciudades capitales de esos estados, apalancando las actividades socioeconómicas y ofertando servicios ecosistémicos a aproximadamente el 70% de la población nacional (MMA, 2017).

El Bioma “*Mata Atlântica*” contempla una serie de ecosistemas diversos tanto terrestres como marinos, contemplados en la ley N°11.428/2006 que dispone los lineamientos para la utilización y protección de la vegetación nativa del bioma *Mata Atlântica* la cual, está integrada por:

Artículo 2° Para los efectos de esta ley se consideran integrantes del Bioma Mata Atlántica las siguientes formaciones forestales nativas y ecosistemas

---

<sup>6</sup> En el presente trabajo la Mata Atlántica en español y Mata Atlântica en portugués se refiere a un Bioma Brasilero que será descrito a lo largo del texto, sin embargo, el bioma también puede ser identificado como Bosque Atlántico a fin de tener un mejor entendimiento al español.

asociados, con las respectivas delimitaciones establecidas en el mapa del Instituto Brasileiro de Geografía y Estadísticas – IBGE, conforme reglamento: Bosque Ombrófilo Denso; Bosque Ombrófilo Mixto, también conocido como Bosque de Araucarias; Bosque Ombrófilo Abierto; Bosque Estacional Decidual, también como los manglares, las vegetaciones de restinga, campos de altura, pantanos interiores y enclaves forestales del Nordeste (BRASIL, 2006)<sup>7</sup>.

A partir de allí la importancia de coordinar esfuerzos nacionales e internacionales para la creación de una estructura institucional y un marco jurídico ambiental enfocado en la preservación y recuperación de los bosques nativos y en consecuencia de la biodiversidad dentro de los diferentes ecosistemas del territorio nacional, dicha estructura, debe dictar los lineamientos para la creación e implementación de políticas públicas, cónsonas con la realidad socioambiental nacional y con estricto rigor técnico.

En consecuencia, es importante destacar que la vocación conservacionista de la *República Federativa do Brasil* se evidencia en su legislación, desde la promulgación de la *Lei N° 6.938, de 31 de agosto de 1981*, la cual, dispone sobre la política Nacional de Medio Ambiente, sus fines y mecanismos de formulación y aplicación, estableciendo además la estructura del Sistema Nacional de Medio Ambiente (SISNAMA) y todas sus estructuras federales. (BRASIL, 1981).

Asimismo, como fue planteado antes, en 1988 producto del debate político y buscando la consolidación de la democracia brasileña, la Constitución Federal que surge de un proceso acumulado de tradición ambiental se refleja en la construcción de los fundamentos ambientales en dicha constitución, específicamente en el capítulo 4, artículo 125 numerales 1 y 4, en este último, se reconoce a la Mata Atlántica (entre otros biomas) como patrimonio nacional, marcando la pauta para su preservación, conservación y aprovechamiento (BRASIL, 2016).

También, la vocación ambientalista de la República Federativa de Brasil, se evidencia en la organización de distintos sectores de la sociedad civil, los cuales ejercieron presión y que lograron hacerse oír, en el ámbito técnico y político, además de las presiones internacionales de movimientos ambientalista, según las circunstancias, llevó al país a alinearse con las directrices emanadas por los organismos internacionales de este modo insertarse en la agenda ambiental global de manera activa.

---

<sup>7</sup> Traducción simple del portugués

Como punto de partida del presente análisis, hay que recalcar el destaque del país amazónico en la organización de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) también conocida como “La Cumbre de la Tierra” celebrada en de *Rio de Janeiro* en junio de 1992. Esta conferencia reunió Jefes de Estado, organizaciones no gubernamentales u ONGs y sociedad civil de 179 países en un esfuerzo conjunto por reconciliar sociedad y medio ambiente, dictando lineamientos para disminuir el impacto de las actividades socioeconómicas humanas en el medio ambiente y viceversa (UNIDAS, 1992).

Este evento marcó la agenda ambiental internacional, puesto que colocó el foco en los problemas ambientales y su estrecha vinculación con las actividades socioeconómicas, enfatizando la importancia de la erradicación de la pobreza como primer paso para disminuir el impacto ambiental. Asimismo, esta conferencia pudo generar otros documentos de suma importancia que marcaron la agenda ambiental en los años siguientes tales como: la Conferencia Marco Sobre Cambio Climático (CMNUCC) y el Convenio Sobre la Diversidad Biológica (CDB) (UNIDAS, 2022).

De lo anteriormente expuesto, se puede deducir que la inserción de Brasil en la agenda ambiental global<sup>8</sup> influyó la creación de una agenda local marcada verticalmente de arriba hacia abajo por los acuerdos internacionales suscritos por Brasil en esta materia, y por las particularidades socioeconómicas y ecológicas en cada una de las regiones, involucrando todas las estructuras burocráticas, técnicas y administrativas del Estado en los diferentes niveles de la administración pública y sus entes federados. Esta actuación es capitalizada por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), encargado de la formulación e implementación de políticas públicas ambientales<sup>9</sup> entre ellas, posteriormente, las directrices para la creación de los instrumentos que operativizan las acciones de preservación contenida en los Planes Municipales de Preservación de la Mata Atlántica

---

<sup>8</sup> La agenda ambiental internacional está marcada por el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sustentable (ODS) o también conocida como Agenda 2030, así como también la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, entre otras acciones que buscan la preservación del medio ambiente, ancladas en la educación ambiental como motor fundamental para alcanzar los objetivos. Para ampliar ver [https://www.undp.org/sustainable-development-goals?utm\\_source=EN&utm\\_medium=GSR&utm\\_content=US\\_UNDP\\_PaidSearch\\_Brand\\_English&utm\\_campaign=CENTRAL&c\\_src=CENTRAL&c\\_src2=GSR&qclid=CjwKCAiAvOeQBhBkEiwAxutUVK5M9JVRAAweFeAFIqtY-BgFQiPyWvLokBIK\\_NJSSYaZ3oVi7roexoCluMQAvD\\_BwE](https://www.undp.org/sustainable-development-goals?utm_source=EN&utm_medium=GSR&utm_content=US_UNDP_PaidSearch_Brand_English&utm_campaign=CENTRAL&c_src=CENTRAL&c_src2=GSR&qclid=CjwKCAiAvOeQBhBkEiwAxutUVK5M9JVRAAweFeAFIqtY-BgFQiPyWvLokBIK_NJSSYaZ3oVi7roexoCluMQAvD_BwE).

<sup>9</sup> El Ministerio de Medio Ambiente creado en noviembre de 1992, tiene como misión formular e implementar políticas públicas ambientales nacionales de forma articulada y pactada con los actores públicos y la sociedad para el desarrollo sustentable. Para ampliar la información ver <https://www.gov.br/mma/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/secretarias>.



PMMA en todo el territorio nacional. Sin embargo de este planteamiento surge una cuestión central *¿Cómo el PMMA siendo una política que busca esencialmente la preservación del bosque nativo, incorpora en su creación e implementación el debate sobre el Cambio Climático? Y ¿Cuáles elementos teórico prácticos le permiten configurarse como una política para el cambio climático?*

Antes de responder estas preguntas es necesario contextualizar aún más sobre los lineamientos generales del PMMA, que se define como “el instrumento que rige la actuación de los municipios para la aplicación de la Política Nacional de Protección de la Mata Atlántica [...] éste, promueve el alineamiento y el equilibrio entre los principios de la sustentabilidad y las definiciones de: ordenamiento territorial; gestión ambiental y desarrollo municipal, garantizando la participación de las sociedades en todas las etapas – Elaboración, implementación y monitoreo” (FOZ DO IGUAÇU, 2020 p.10).

En este sentido, los PMMAs actúan en áreas prioritarias de preservación definidas en la *Lei 11.428/2006* y su reglamento está contenido en el *Decreto 6.660/2008*. En el 2009 el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) inició acciones de apoyo y de articulación para la elaboración e implementación de los PMMAs en las áreas consideradas prioritarias, urbanas y rurales (MMA, 2017). El instrumento busca por una parte, conservar los remanentes del Bosque Atlántico en estas áreas, así como también disminuir las presiones externas -expansión urbana, deforestación, ampliación de la frontera agrícola, entre otras- aplicadas sobre estas áreas (incluyendo el Cambio Climático).

Por otra parte, busca conciliar las acciones de conservación, preservación y uso sustentable de las áreas contempladas con el desarrollo económico y social del municipio, para ello, es fundamental un diálogo entre las leyes y programas existentes en el ámbito territorial de actuación (Municipios), y finalmente, conciliar toda la estructura y etapas del plan con la estructura técnica y financiera del municipio (ATLÂNTICA, 2022).

De acuerdo con el Artículo 38 de la ley N°11.428/2006, en la que confiere a los municipios las atribuciones jurídicas administrativas para la elaboración de los respectivos planes, que como requisito mínimo deben contener: I - un diagnóstico del estado de la vegetación nativa; II - la identificación de los principales vectores de presión que actúan sobre las áreas de vegetación nativa, tales como, deforestación o degradación del ecosistema; III- la identificación de áreas prioritarias para ser preservadas o recuperadas; IV- la indicación de las acciones preventivas para disminuir la deforestación, así como

también propuestas de uso sustentable de la mata atlántica dentro del municipio (BRASIL, 2008).

Recalcando la importancia de la participación activa de los actores que hacen vida dentro del municipio en virtud del aprovechamiento de las capacidades técnicas y organizativas de la entidad, el referido decreto reza lo siguiente: “Parágrafo único. El Plan Municipal del que trata el apartado podrá ser elaborado en alianza con instituciones de investigación u organizaciones de la sociedad civil, debiendo ser aprobado por el Consejo Municipal de Medio Ambiente” (BRASIL, 2008).

En este sentido, los PMMAs tienen la capacidad de reflejar la realidad del municipio no solo en materia de diagnóstico de áreas nativas y potencialidades de recuperación desde el punto de vista técnico, sino también en cuestión de gobernanza para desarrollar estrategias orientadas a la preservación y uso de las áreas del bosque nativo, consideradas también las áreas prioritarias, asimismo, se presenta como una oportunidad para orientar acciones en alianza pública y privada (ATLÂNTICA, 2022).

Contribuyen también en la implementación de otras políticas públicas tales como la Política Nacional de Recuperación de la Vegetación Nativa (*Decreto N°8.972*), la Ley de Protección de la Vegetación Nativa (Ley N° 12.651/2012) y sus instrumentos, *Cadastro Ambiental Rural*<sup>10</sup> – CAR – y los Programas de Regulación Ambiental – PRAS – estatales (ATLÂNTICA, 2022). Finalmente, es de destacar el diálogo que debe existir entre los PMMAs y los Planes Rectores de Desarrollo, de Arborización, de Movilidad entre otros que afectan directamente el territorio y las actividades socioeconómicas que en él se desenvuelven (FOZ DO IGUAÇU, 2020).

Por otra parte, la actuación y competencia de estos instrumentos no queda restringida a la preservación. Como fue presentado anteriormente, a partir de estos, pueden observarse desdoblamientos en las diferentes áreas de la sociedad dentro de los municipios contemplados con el PMMA, como la participación, el desarrollo económico, y las capacidades estatales para el desarrollo. Sin embargo, para que esto acontezca debe existir financiamiento y asignación de recursos técnicos, logísticos y financieros, al respecto la ley destaca:

Artículo 46. Los proyectos de recuperación de vegetación nativa de bosques atlántico, inclusive en áreas de preservación permanente y reserva legal,

---

<sup>10</sup> Registro Ambiental Rural. Traducción simple al español.

son elegibles para fines de incentivos económicos eventualmente previstos en la legislación nacional y en los acuerdos internacionales relacionados a la protección, conservación y uso sustentable de la biodiversidad y de bosques o de mitigación al cambio climático (BRASIL, 1981)<sup>11</sup>.

De lo anteriormente expuesto, es importante rescatar que la presente ley contempla el financiamiento a acciones enmarcadas a la mitigación del cambio climático, sin embargo, los PMMAs no contaban hasta el 2017 con mecanismos especificados y delimitados en esta materia, su actuación tal como se había descrito anteriormente se enfocan en la reforestación, la preservación del bosque nativo y otras acciones de menor escala.

Si bien el decreto N° 6.660/2008 es el punto de inicio para la creación de los diferentes planes en el ámbito municipal, contemplando los criterios mínimos que debían contemplar dichos planes, en la práctica, estos planes presentaban desafíos relacionados con la asignación de recursos, la participación, el levantamiento de datos y los procesos de gobernanza producto de una política dinámica sujeta a las características cambiantes de cada municipio, por lo que se requería frecuentemente la intervención del Estado para dirigir los procesos macros y encauzar las demandas presentadas en la práctica.

En este sentido, en el 2009 el Ministerio de Medio Ambiente comienza a liderar los procesos de orientación técnica y apoyo en la elaboración de los PMMAs a nivel nacional (ATLÂNTICA, 2022) consiguiendo elaborar en el 2013 el primer Guion Metodológico para la elaboración e implementación de los PMMAs con ayuda de diferentes actores interesados en fomentar la elaboración de dichos planes en el entorno de sus municipios, entre ellos: los Estados, Municipios, los Órganos Municipales de Medio Ambiente (ANAMMA), Organizaciones no Gubernamentales (ONG) entre otros (MMA, 2017). Este primer guion metodológico permitió bajo la dirección del Proyecto Biodiversidad y Cambio Climático en la Mata Atlántica incorporar el debate de las acciones en torno al cambio climático y la adaptación basada en ecosistemas (ATLÂNTICA, 2022).

Ya en el 2015, se inicia un proceso participativo de revisión del guion metodológico hasta ese momento aplicado para la elaboración del instrumento. Este mecanismo de consulta y revisión se da en el ámbito del Proyecto Biodiversidad y Cambio Climático en la Mata Atlántica, también conocido Proyecto Mata Atlántica, que se lleva a cabo en el contexto de Cooperación para el Desarrollo Sustentable Brasil-Alemania, realizada bajo la coordinación del Ministerio de Medio Ambiente.

---

<sup>11</sup> Traducción simple del portugués

Las acciones de este proyecto se enmarcan en el ámbito de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear (BMUB) de Alemania, contando con el apoyo técnico de la *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH* y el financiamiento del Banco de Fomento Alemán (KfW) a través del Fondo Brasileiro para la Biodiversidad - Funbio (MMA, 2017).

Para el proyecto de revisión del guion metodológico, los grupos de trabajo se enfocaron en discutir las siguientes áreas: destacar los objetivos orientados a la conservación y recuperación dentro de los PMMAs; establecer relaciones y destacar la importancia de la relación entre el PMMA y otros Instrumentos de planeamiento territorial como planes rectores; emitir directrices en cuanto a la importancia de la participación tanto en la elaboración como en la implementación de los PMMAs; incorporar acciones referentes al cambio climático y a la Adaptación Basada en Ecosistemas (AbE); y finalmente, la importancia de crear una estructura mínima de gestión capaz de acompañar cada una de sus etapas y las dimensiones abordadas (MMA, 2017).

El Proyecto Mata Atlántica tiene como objetivo promover la conservación de la biodiversidad y la recuperación de la vegetación nativa para contribuir en la mitigación y adaptación al cambio climático. Por eso el proyecto apoya la incorporación del Cambio Climático y la AbE en políticas públicas y en los instrumentos de ordenamiento territorial (MMA, 2017)

La AbE busca desarrollar una estrategia de desarrollo de capacidades<sup>12</sup> en adaptación dentro de la mata atlántica y su objetivo principal es fortalecer las capacidades técnicas e institucionales en los territorios que componen este bioma; así como también, divulgar y comunicar las acciones y los avances que la AbE consigue en materia de adaptación dentro del territorio brasileño; y finalmente, fomentar la consideración de medidas AbE en políticas públicas e instrumentos de planeamiento y ordenación territorial (ATLÂNTICA, 2022).

De lo anteriormente expuesto, cabe destacar que las acciones sobre AbE y cambio climático juegan un papel central en este nuevo guion metodológico, especialmente en la etapa de diagnóstico, y la emisión de lineamientos para acometer acciones destinadas a la mitigación y la adaptación al cambio climático, y sobre todo, en la generación de indicadores

---

<sup>12</sup> Para ampliar la información sobre AbE y las estrategias de desarrollo de capacidades en la mata atlántica ver [https://antigo.mma.gov.br/biomas/mata-atl%C3%A2ntica\\_emdesenvolvimento/mudan%C3%A7a-do-clima-e-abe](https://antigo.mma.gov.br/biomas/mata-atl%C3%A2ntica_emdesenvolvimento/mudan%C3%A7a-do-clima-e-abe)

que servirán para el monitoreo de la eficacia de las medidas propuestas en los diferentes PMMAs a ser elaborados de acuerdo a la nueva guía metodológica (MMA, 2017).

Aun, resaltamos que la implementación de los PMMA de las acciones de recuperación a ellos vinculados podrá contribuir para alcanzar la meta de recuperación de 12 millones de hectáreas hasta el 2030 asumidas por Brasil en el ámbito del acuerdo de París (Contribución Nacionalmente Determinada – CDN – de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático – UNFCCC), del desafío de Bonn<sup>13</sup> y de la Iniciativa 20x20<sup>14</sup> (MMA, 2017)<sup>15</sup>.

En este sentido, todos los motivos que llevan a la necesidad de conservar y recuperar el Bosque Atlántico, son potencializados por la perspectiva del cambio climático global, la protección de los ecosistemas que prestan servicios ecosistémicos para atenuar los efectos de los eventos extremos sobre las poblaciones, las estructuras urbanas, y los sistemas productivos rurales y urbanos, aunque parezca obvia, requiere de la coordinación de acciones y la aplicación de medidas direccionadas para tal fin (MMA, 2017) tal como se centra la construcción del vigente guion metodológico.

Es por ello que en 2017, ONU Medio Ambiente y la Asociación Nacional de los Órganos Municipales y Medio Ambiente (ANAMMA) establecieron una alianza para desarrollar el Proyecto “Fortaleciendo los Consejos Municipales de Medio Ambiente por Medio de los Planes Municipales de Conservación y Recuperación de la Mata Atlántica”, mediante la realización de cursos de formación y talleres a los diferentes Consejos Municipales (ATLÂNTICA, 2022). De esta forma, el Estado brasileño busca consolidar la actuación municipal y la estructura de gestión a fin de acompañar todas las etapas de elaboración del plan previstas en el guion antes mencionado, que finalmente fue aprobado y entró en vigencia a partir del año 2017.

En este sentido, el proceso de consulta permitió incorporar elementos innovadores para el abordaje del cambio climático en los más de 3400 municipios que se encuentran en la mata atlántica, entre ellos, la integración de los riesgos y oportunidades relacionados con

---

<sup>13</sup> Es una iniciativa diseñada y lanzada en el 2011 entre el Gobierno de Alemania y la Unión Internacional Para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), la cual busca estimular los procesos de restauración de 150 millones de hectáreas de bosques y paisajes alrededor del mundo hasta el año 2020, para ampliar la información ver: <https://wribrasil.org.br/noticias/desafio-de-bonn-iniciativas-que-contribuem-para-o-brasil-se-tornar-lider-na-restauracao>

<sup>14</sup> La Iniciativa 20x20 es una alianza regional que busca restaurar más de 50 millones de hectáreas de áreas degradadas, mediante estrategias de conservación y restauración para el año 2030 en América Latina y Caribe. para ampliar ver: <https://initiative20x20.org/es>

<sup>15</sup> Ésta como todas las citas son presentadas en traducción simple al español, para facilitar la fluidez y el entendimiento del texto en el idioma presentado.

el cambio climático. Este abordaje es posible a través de la aplicación del “lente climático” como herramienta metodológica de evaluación utilizando fuentes de información en las diferentes áreas de abordaje, especialmente en la etapa de diagnóstico y las propuestas de acciones AbE (MMA, 2017).

Asimismo el Estado brasileño, consciente de los efectos del cambio y de la necesidad de elaborar políticas públicas que busquen la mitigación y la adaptación a los efectos del calentamiento global y anclados en los compromisos internacionales suscritos en la materia, entre el 2019 y el 2021, da inicio al Proyecto “Articulando Agendas Globales desde lo Local: Adaptación Basada en Ecosistemas como Catalizador de Acciones Municipales para Alcanzar Metas Globales” producto de una alianza entre ANAMMA, Pronatura México, financiada con recursos de Euroclima plus, Proyecto del cual el Municipio de Foz do Iguaçu hace parte (ATLÂNTICA, 2022).

En este mismo orden de ideas, entre el 2021 y hasta el 2023, se ejecutará el “Proyecto Planes de Mata atlántica” en alianza entre la Fundación SOS Mata Atlántica y Suzano que busca estructurar mecanismos de gobernanza<sup>16</sup> local y de forma participativa, viabilizar la construcción de PMMA en 35 municipios de estados como: *Bahía, Espírito Santo, Minas Gerais y São Paulo*, donde actuó directamente Suzano (ATLÂNTICA, 2022) bajo la dirección metodológica del nuevo guion aprobado por el MMA en 2017.

Actualmente<sup>17</sup>, el Observatorio del PMMA<sup>18</sup>, encargado de monitorear acciones de preservación conservación usos y elaboración de los planes municipales en todo el territorio nacional, reporta un total de 138 planes elaborados; de ellos 70 se encuentran en fase de implementación y 63 en elaboración (ATLÂNTICA, 2022), esto representa apenas un 2,6% del total de municipios correspondiente a los 17 estados que forman parte del bioma Mata Atlántica.

Lo que respecta al Municipio de Foz do Iguaçu, las acciones de movilización para la realización del PMMA en este territorio paranaense iniciaron en el año 2014 con la formación de personal de la *Associação de Desenvolvimento de Esportes Radicais e*

---

<sup>16</sup> De acuerdo con el Referencial Básico de Gobernanza, la gobernanza pública es un conjunto de mecanismos de liderazgo, estrategia y control, puestos en práctica para evaluar, dirigir y monitorear la gestión, con miras a la conducción de políticas públicas y a la prestación de servicios para la sociedad (BRASIL e UNIÃO, 2014, p. 6)

<sup>17</sup> Hasta la elaboración del presente texto

<sup>18</sup> Es una plataforma interactiva que busca presentar los avances en la formulación e implementación de los PMMAs en los municipios del territorio brasileño, site oficial <https://pmma.etc.br/observatorio/>

*Ecología* (ADERE<sup>19</sup>) por parte de la Fundación SOS Mata atlántica en cuanto al contenido y los pasos necesarios para la elaboración de la propuesta que posteriormente sería presentado a la prefectura (FOZ DO IGUAÇU, 2020). Dicha organización, presentó la pauta de elaboración del PMMA a la Cámara Técnica de Medio Ambiente del CODEFOZ, la cual se articuló a la Secretaría Municipal de Medio Ambiente, por medio del COMAFI, para la primera reunión oficial acerca del tema.

En esta reunión estuvieron presentes invitados de distintos sectores sociales del municipio, incluidas entidades educacionales, empresariales, sociales y gubernamentales. Allí, fueron presentadas experiencias de otros municipios con la elaboración del PMMA y también el proceso de aplicación del guion. También en este momento se constituye la comisión de elaboración del PMMA, incluyendo a las instituciones presentes y posteriormente otras, identificadas como importantes actores para el proceso.

La elaboración del PMMA en Foz do Iguaçu se llevó a cabo entre los años 2014 y 2020 incorporando durante todas las etapas del proceso constructivo, actores importantes de la vida sociopolítica del municipio e incentivando los debates sobre la preservación, la importancia de la participación en los procesos decisorios teniendo como trasfondo el cambio climático a través de la AbE -descrito en la sección anterior especialmente en la etapa de diagnóstico- como fue establecido en el guion metodológico.

En esta etapa, llevada a cabo entre 2014-2018 la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana UNILA, posteriormente con la creación del Observatorio de Educación Ambiental Moema Viezzer – OBEAMV, en el año 2015, este toma el liderazgo de la etapa de diagnóstico donde identifica las áreas prioritarias a ser intervenidas, las caracteriza y elabora los diferentes documentos técnicos para las etapas posteriores de revisión y validación, destacando algunas recomendaciones de uso, manejo y conservación sustentable desde el lente climático previsto en el guion metodológico del MMA (FOZ DO IGUAÇU, 2020).

De acuerdo con el instrumento final de preservación de la mata atlántica PMMA en Foz do Iguaçu, la definición de las áreas prioritarias a ser contempladas se fundamentó en los conceptos de la Ecología del Paisaje, algunos conceptos de la teoría de la biogeografía de islas, y también el diagnóstico social participativo, adicionando un trabajo importante en materia de triangulación de datos técnicos provenientes de otras políticas públicas

---

<sup>19</sup> En traducción simple al español “Asociación de Desarrollo de Deportes Extremos y Ecología”

implementadas por el municipio y de otras recopilaciones de datos como entrevistas, georreferenciamiento y sobreposición de imágenes, así como también la realización de talleres para la validación de los datos recopilados (FOZ DO IGUAÇU, 2020).

En ese sentido, “la correlación inicial de los datos generó la necesidad de crear indicadores para el monitoreo de las áreas indicadas para conservación y uso sustentables, bien como para proponer medidas de adaptación al cambio climático basada en servicios ecosistémicos” (FOZ DO IGUAÇU, 2020). Este amplio diagnóstico permitió elaborar un instrumento capaz de reflejar las particularidades del municipio en cuanto a la situación del bosque nativo en el ámbito territorial, gracias a la participación de actores clave con amplia trayectoria de investigación en el área tales como UNILA/OBEAMV, SOS Mata Atlántica, IFPR.

Adicionalmente, es necesario considerar la capacidad de gestión una singularidad del municipio, esto es en la experiencia ambiental acumulada así la gestión podría contar con el apoyo e interlocución con otros actores de la ciudad como ONGs ambientalistas, universidades y otras esferas de participación social en la triple frontera (FOZ DO IGUAÇU, 2020).

De lo anteriormente expuesto, puede observarse un alineamiento del PMMA de Foz de Iguaçu con el debate del cambio climático en las diferentes esferas: global, nacional, regional y local. Pero, sobre todo, en cuanto a la incorporación de la variable del cambio climático en las acciones de adaptación y mitigación de sus efectos a nivel local, así como también, la formulación y aplicación de políticas públicas direccionadas en esta materia buscando mitigar los impactos y generar resiliencia.

No obstante, es importante definir en el contexto municipal de Foz do Iguaçu las particularidades que se dieron en transcurso de construcción del PMMA, y que permitieron que una política de espíritu conservacionista, incorporara toda una estructura de análisis y gestión del cambio climático a través de la AbE y el lente climático, en consecuencia, es importante contrastarlos a fin de observar la transversalidad de la variable climática-delimitada por la AbE y el lente climático- dentro de la construcción del plan.



## 2.3 CONSTRUCCIÓN DEL PMMA EN FOZ DO IGUAÇU

La construcción del PMMA en el municipio puede ser analizada desde varias perspectivas. En el siguiente apartado, será abordado desde el *policy cycle* con énfasis en los procesos participativos y la gobernanza, así como también la inserción de la AbE como herramienta técnica para generar mecanismos de adaptación, en ecosistemas tanto en áreas rurales como urbanas.

En un principio pareciera que: cambio climático, políticas públicas y PMMAs se desarrollan en esferas diferentes y fluctúan por separado, encontrando pocas semejanzas o aristas que permitan su enlace para ser abordados como uno solo, faltando un elemento aglutinador.

En este caso, “Políticas Públicas para el Cambio Climático: una aproximación desde la construcción del PMMA en Foz do Iguaçu” se constituye como un objeto de análisis único que necesita ser abordado, desde los elementos que le constituyen.

Para ello, es importante establecer un marco que delimite las políticas públicas del cambio climático como un tipo específico de políticas en el cual confluyen. Sin embargo, antes de delimitar ese marco es necesario entender los procesos constructivos de las políticas públicas, qué elementos intervienen para una adecuada formulación e implementación, indistintamente el tipo y el sector donde va a ser aplicada.

En vista de que el PMMA en Foz do Iguaçu se plantea como un tipo de instrumento político, donde uno de los ejes de acción es la preservación y otro la incorporación de la variable climática, su análisis resulta un campo fértil para identificar elementos que permiten delinear políticas públicas de este tipo.

Es por ello, que a continuación se describe el proceso constructivo del PMMA en el municipio, el cual busca marcar las directrices de análisis para la posterior propuesta a ser presentada, se destaca en este apartado la hipótesis de partida, de que la construcción e implementación del PMMA en el municipio se presenta como una política para el cambio climático. Entendiendo esto, se puede abordar este proceso con una visión amplia no restrictiva a los procesos de políticas públicas ni a la teoría tradicional, antes bien se aborda como una esfera que necesita converger desde todas sus aristas con la teoría de políticas públicas y la ciencia del cambio climático.

### 3 POLÍTICAS PÚBLICAS Y CAMBIO CLIMÁTICO

En el presente capítulo, serán abordados algunos elementos teóricos y metodológicos que intervienen en la construcción de políticas públicas, éstos, auxiliaron en el proceso descriptivo que hace posible la concepción de políticas que se elaboran en el contexto del cambio climático, y que busquen mitigar sus impactos en los sistemas socioeconómicos de las sociedades contemporáneas - estas políticas serán denominadas en lo sucesivo Políticas Públicas para el Cambio Climático (PPCC).

En consecuencia, el capítulo se estructura de la siguiente manera: en un primer aparte, se abordarán los elementos teóricos que configuran el análisis de políticas públicas, tal como: definición, agenda, actores, estilo y tipo, que influyen en la formulación e implementación, haciendo énfasis en el *policy cycle* como modelo esquemático para su análisis, asimismo serán presentados elementos considerados fundamentales para la concepción, formulación e implementación, en el análisis se prioriza la participación como una variable transversal a todo el proceso de política representado en el *policy cycle*.

En lo que respecta al problema público y la formación de la agenda, se presentan algunos elementos del debate teórico sobre la construcción social de los problemas públicos con énfasis en el cambio climático, esta dimensión constituye un elemento central de discusión en el presente trabajo.

De igual forma se describen las etapas del ciclo de políticas públicas como herramienta de análisis, que permite identificar, caracterizar actores clave dentro del proceso, además de enfatizar los procesos de participación destacando la influencia de los actores en la toma de decisiones en todas las etapas del ciclo.

Posteriormente se presentan algunos elementos teórico metodológicos, que permiten delimitar una categoría específica para las políticas públicas direccionadas a atacar el problema del cambio climático, desde una perspectiva multidisciplinar y un enfoque moderado, el cual es planteado por Natália Massaco Koga et al (2022), en el que se priorizan métodos participativos democráticos para la toma de decisiones. Además, se da especial importancia a las evidencias que surgen de los procesos participativos como insumo fundamental para la toma de decisiones.

En la sección final se presentará un breve análisis sobre la construcción e implementación del PMMA en el municipio de Foz do Iguaçu, de acuerdo con el *policy cycle* y cómo éste se inserta dentro del marco de las políticas públicas para el cambio climático analizados a partir de elementos teóricos descritos en la sección anterior.

### 3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS: ELEMENTOS DE ANÁLISIS

En la literatura clásica de políticas públicas, existe un amplio debate sobre cuándo considerar si una política es pública o no. De acuerdo con Secchi (2013) existen dos elementos intrínsecos en ellas, uno, es la intencionalidad pública y el otro debe estar orientada a resolverlo. De acuerdo con este autor, una política es pública solo si cumple esos dos condicionantes, de lo contrario, son consideradas como acciones direccionadas a atacar un problema o necesidad.

Asimismo, existen dos abordajes que permiten delinear una política como pública, por una parte; está el abordaje Estado-céntrico (*state-centered-policy-making*) el cual considera al Estado como actor detentor del monopolio del proceso de política, esto es, para la formulación e implementación de políticas públicas y, de acuerdo a este abordaje, lo que determina si la política es pública, es la personalidad jurídica del actor (Secchi, 2013 p. 2), o sea, si las acciones son implementadas o direccionadas por el Estado, sus órganos y sus instituciones.

Por otra parte, se encuentra el abordaje multicéntrico, que considera varios centros o frentes de actuación, además de contemplar un universo heterogéneo de actores interactuando entre sí para resolver un problema público, este abordaje concibe la existencia de múltiples centros de toma de decisiones con amplio protagonismo y conducción por parte de los actores no estatales, a pesar de ser elaboradas y/o implementadas dentro del aparato institucional-legal del Estado (Secchi, 2013 p. 2).

Ahora bien, siguiendo con el postulado de que una política es pública en función de que responda a la solución de un problema público, es necesario definir lo que se considera problema público, o la construcción social del problema, entendiendo que:

Toda realidad social debe, pues, aprehenderse como una construcción histórica ubicada en el tiempo y el espacio, y, por tanto, en buena parte dependerá de la constelación de personas afectadas por el problema, o de

aquellas cuyo comportamiento se identificó con razón o erróneamente como origen del mismo” (SUBIRATS, KNOEPFEL, *et al.*, 2012, p. 130)<sup>20</sup>.

En este sentido, la construcción del problema no es un proceso rígido ni secuencial, sin embargo, para que sea abordado como problema público debe pasar primeramente por el reconocimiento social, de manera que sea aprehendido como problema y pasar de la agenda pública a la agenda política (SUBIRATS, KNOEPFEL, *et al.*, 2012, p. 133).

En este caso, entendemos la agenda como “un conjunto de problemas o temas entendidos como relevantes” (SECCHI, 2013, p. 46) y que requieren atención para direccionar acciones que busquen su pronta solución, el entendimiento pasa por la asimilación del tema problema, la discusión y la socialización.

Para poder calificar un problema social como problema público se deben dar tres condiciones; debe existir una demanda que surja de un determinado grupo o sector de la sociedad; el desarrollo de un debate público; y finalmente, la existencia de un conflicto entre los grupos sociales organizados y las autoridades políticas Garraud (1990) apud (SUBIRATS, KNOEPFEL, *et al.*, 2012).

Por otra parte, Secchi (2013) identifica varios tipos de agenda –todos intervienen de una u otra manera como paso previo para la formulación de una política pública– entre ellos, la agenda pública, la agenda formal, la agenda mediática, estas agendas son escenarios de visibilidad, discusión y actuación sobre los problemas públicos, por tanto, cada actor (unitario o colectivo), tiene su propia agenda, donde problemas públicos ganan notoriedad de acuerdo a la percepción y los valores que le constituyan como actor.

Sin embargo, así como el problema público, es una construcción histórica que depende de la importancia que cada actor le imprima al problema y emprenda acciones para que este pase de la agenda política a la agenda formal o institucional, esta última entendida como aquella que el poder público ha decidido abordar (SECCHI, 2013).

En cuanto a la agenda política, son los actores y medios de comunicación encargados de mantener en el debate público los diferentes temas necesarios a ser discutidos, ya que éstos entran y salen de la agenda pública. A partir de allí los actores construyen el discurso político en torno a la problemática, el cual actúa como mecanismo de presión para que el debate sea incorporado en la agenda formal o gubernamental.

---

<sup>20</sup> Traducción simple del portugués

Una vez definido el problema público y asimilado como tal en la esfera pública y política (agenda) pasa a considerarse para la elaboración de la política pública que para los efectos se define como “una serie de decisiones o de acciones, intencionalmente coherentes, tomadas por diferentes actores, públicos y a veces no públicos – cuyos recursos, nexos institucionales e intereses varían – a fin de resolver de manera puntual un problema políticamente definido como colectivo” (SUBIRATS, KNOEPFEL, *et al.*, 2012, p. 38).

Otra definición asumida al respecto refiere: “una política pública es una directriz elaborada para enfrentar un problema público” (SECCHI, 2013, p. 2), sin embargo, el autor hace la salvedad de que “políticas públicas son acciones” al tener intrínseco dos elementos fundamentales: la intencionalidad pública y la respuesta que esta debe dar al problema público, pero también se consideran las omisiones de los tomadores de decisiones frente a dicho problema, y en este sentido, una política pública “es una orientación a la actividad o a la pasividad de alguien” (SECCHI, 2013, p. 2).

Asimismo, Subirats, Knoepfel *et al* (2012) señalan algunos elementos que constituyen una política pública: debe estar direccionada a la solución de un problema público; también, debe existir un público objetivo al que va direccionada la acción, esta intencionalidad debe a su vez tener un programa definido de acción e intervenciones coherentes con la intención de solución del problema; luego de estar definida la intención de la acción pública enfocada en la resolución del problema, la intervención de los actores es fundamental para desarrollar las posibles intervenciones; y finalmente, deben existir actos formales (gubernamentales) de naturaleza más o menos obligatorias de las actividades a desarrollar y las acciones a implementar.

En este sentido, el PMMA como un instrumento de política pública desde esta perspectiva, establece las directrices para la preservación del bosque nativo en el municipio, entendiendo la pérdida de este bioma como un problema socioambiental, ya que la pérdida de estos ecosistemas tiene efectos directos sobre las actividades socioeconómicas de la sociedad iguaçuense, en suma, viene a resolver un problema público y tiene un objeto bien definido.

Otro elemento importante en el análisis de políticas públicas, se refiere a los actores, ya sea como parte del proceso de construcción de la política, o como público objetivo o destinatarios de dicha política (*Policytakers*), como fue planteado anteriormente, la

incorporación de este elemento en todas las etapas del proceso de políticas viene a ser fundamental en su carácter bidireccional, al constituirse como objeto de políticas y aportar elementos para solucionar el problema que le atañe.

En la literatura de las Ciencias Políticas, los actores son aquellos individuos, grupos u organizaciones que desempeñan un papel en la arena política. Los actores relevantes en un proceso de política pública son aquellos que tienen la capacidad de influenciar, directa o indirectamente, el contenido y los resultados de la política pública” (SECCHI, 2013, p. 99)<sup>21</sup>.

Los actores, pueden desarrollar acciones de manera individual (personas, un periodista, un maestro, un diputado etc.) o colectiva (una organización, sindicato, un partido político etc.), que guiados por ciertos intereses interviene de manera directa o indirecta en la formulación o los resultados de la política pública, asimismo, “un conjunto de individuos sólo se constituirá un actor unitario siempre y cuando, en lo que concierne a la política pública que se analiza, se presente y actúe con homogeneidad interna respecto a los valores e intereses que defiende y los objetivos que persigue” (SUBIRATS, KNOEPFEL, *et al.*, 2012, p. 51).

Esta caracterización viene a ser cuestionada cuando en el proceso de interacción con otros actores dentro de las discusiones y debates dentro del ciclo de políticas éste se configura y reconfigura de acuerdo a los planteamientos de sus homólogos, por tanto la red de interacciones que se tejen viene a constituir un nuevo actor en lo que se refiere a intereses y demandas (LATOURET, 2011), esta dimensión será abordada con mayor amplitud en apartados sucesivos.

Para describir mejor la actuación de los actores en la arena política, es necesario crear categorías a fin de agrupar los actores que poseen características comunes, esto no quiere decir que sean movidos por los mismos intereses dentro del debate público – dado que, los intereses son cambiantes durante todo el proceso de construcción de la política – ya la distinción entre actor individual y colectivo puede representar una categoría (SECCHI, 2013).

Otra categoría básica de diferenciación de actores tiene que ver si el rango de acción del actor se encuentra en la esfera pública o privada (SUBIRATS, KNOEPFEL, *et al.*, 2012). Los actores considerados públicos accionan ajustados a un acuerdo político-administrativo (APA), este, involucra a todos los actores públicos regidos por las reglas que constituyen el

---

<sup>21</sup> Traducción simple del portugués

proceso de la administración pública (SUBIRATS, KNOEPFEL, *et al.*, 2012, p. 62), mientras que los actores privados no están direccionados por los órganos del Estado, es decir la administración pública no delimita sus intereses de actuación en la arena política.

Por otra parte, Secchi (2013) presenta otra categorización de actores, gubernamentales y no gubernamentales; entre los gubernamentales se encuentran políticos, designados políticos, burócratas, jueces; mientras que los no gubernamentales lo conforman los grupos de interés, partidos políticos, medios de comunicación *think tanks*, destinatarios de políticas públicas, organizaciones del tercer sector, y otros *stakeholders*<sup>22</sup> como: organismos internacionales, comunidades epistémicas, financiadores, especialistas.

“Cada arena política tiene una configuración de actores bastante peculiar, con prevalencia de unos y ausencia de otros” (SECCHI, 2013, p. 101), en este sentido, cabe al analista de políticas públicas o *policymakers*, establecer una categorización de actores de acuerdo al tipo de problema público que sea objeto de análisis para la construcción de políticas públicas.

Aunque todos los actores son importantes en el proceso de análisis y construcción de políticas públicas, en el presente trabajo tienen especial destaque los destinatarios de políticas públicas, también conocidos como *policytakers*, sea que participen de manera activa durante el proceso constructivo o no, o bien actúen de manera individual o como un grupo homogéneo. En cuanto a interés se refiere, asimismo, los grupos de interés vienen a ser determinantes en la interacción en la arena política, actuando como agente de equilibrio de fuerzas en el proceso.

Los grupos de interés, también conocidos como grupos de presión, configuran un grupo de personas organizadas voluntariamente que utiliza todos sus recursos (financieros, cognitivos, organizacionales y logísticos) para influenciar en el proceso de construcción de las políticas públicas o en los resultados de la misma (SECCHI, 2013).

En el proceso de construcción de las políticas públicas, los grupos de interés tienen la capacidad de influenciar en el reconocimiento o encubrimiento de problemas públicos, y el medio más utilizado para ello es el uso de canales privilegiados de comunicación como medios, redes, prensa e instancias gubernamentales. Asimismo, pueden influenciar en la

---

<sup>22</sup> Son todos los portadores de intereses en las actividades de una organización (uso en las ciencias administrativas), o en los impactos de una política pública (uso en el área de política pública) (SECCHI, 2013, p. 157)

prospección de soluciones al crear y presentar estrategias de control del problema a fin preservar sus intereses, presionar a los tomadores de decisiones; intervenir directa o indirectamente en la implementación y evaluación de políticas (SECCHI, 2013).

Asumiendo que todos los actores son importantes, es necesario presentar otro grupo que se destaca en el proceso de las políticas representando un elemento central en los análisis de políticas, estos son los “burócratas” entendidos como cuerpo de funcionarios públicos, ya que poseen competencia técnica, experiencia y mecanismos de coordinación y actuación para que las políticas públicas acontezcan. Su intervención puede ser observada en todas las fases del *policy cycle*, sabiendo que “en la fase de formación de la agenda los burócratas captan los problemas de forma directa percibiendo las necesidades de los destinatarios de las políticas públicas y separando los problemas no importantes de los realmente relevantes que deben ser abordados” (SECCHI, 2013, p. 106).

En vista de que depende del analista la categorización de actores relevantes, sólo se describen en esta sección los actores que más pueden destacar de forma general en el proceso, sin embargo, en las secciones siguientes serán descritos otros actores importantes de acuerdo al tipo de política pública a ser analizada.

De acuerdo con la escuela tradicional de ciencias políticas, las *policies* son el resultado de enfrentamientos y disputas de poder entre los actores (*politics*). Tomando en cuenta esta interacción, el análisis se vuelve complejo ya que “*policies determine politics*” (SECCHI, 2013), es decir las políticas públicas determinan la dinámica de la acción política. Este planteamiento resulta interesante al observar la intervención y centralidad del Estado como actor principal o determinante para la coordinación del proceso y ejecutor de las acciones convertidas en política pública. En consecuencia, la labor del analista se torna sinuosa y compleja, donde éste corre el riesgo de obviar elementos o actores determinantes para la resolución de los debates que se tejen en torno al problema público.

En consecuencia, el uso de tipologías ayuda a sintetizar las dinámicas encontradas en el proceso enfocando su labor en elementos como actores, estilos, instituciones, entre otros. La literatura de políticas públicas presenta algunas tipologías que auxilian este proceso, entre ellas se destaca la tipología de Lowi, el cual se basa en el análisis del criterio de impacto esperado en la sociedad y divide a las políticas públicas en cuatro tipos: regulatorias, distributivas, redistributivas y constitutivas (SECCHI, 2013). Es importante



destacar que no siempre las políticas se encuadran completamente en una categoría, pudiendo agregar características de dos o más tipos de categorías (SECCHI, 2013).

Otra tipología que pudiera auxiliar el proceso de análisis es la tipología de Gormley, la cual se basa en la capacidad de afectar o llamar la atención del público en general y el nivel de complejidad (necesidad de conocimiento especializado necesario para la formulación e implementación (SECCHI, 2013). Existen otras tipologías en la literatura de políticas públicas<sup>23</sup> sin embargo, dependiendo de la naturaleza de la política o la complejidad del proceso el analista puede recurrir a la creación de otras tipologías, ya que las tipologías tienen ciertas limitaciones en sí mismas, pues son reflejo de un reduccionismo que pudieran alejarlas de la complejidad real del proceso (SECCHI, 2013).

Las tipologías raramente consiguen abarcar categorías analíticas mutuamente exclusivas y colectivamente exhaustivas. En otras palabras, a veces un caso no consigue ser clasificado por no poseer los requisitos de las categorías de cierta tipología, y a veces un caso puede ser clasificado en más de una categoría analítica simultáneamente” (SECCHI, 2013, p. 32)<sup>24</sup>.

En este sentido, dada la naturaleza y complejidad del problema público a analizar, el uso de tipología limita el abordaje por lo que se plantea una metodología de análisis basada en la complejidad y la actuación en red, además de contemplar algunas dimensiones de descrita en las secciones siguientes y que facilitan no solo el análisis de políticas públicas específicas para el cambio climático sino también para su elaboración, monitoreo y evaluación.

Antes de explicar el análisis del ciclo de políticas públicas, es importante definir el estilo de la política que se está analizando, entendiendo el estilo como “una forma de hacer las cosas” (SECCHI, 2013, p. 135) por lo que los estilos de políticas públicas constituyen procedimientos operacionales patrón en la elaboración de la política, es decir, el procedimiento que se usó para construir cierta política pública, por lo general un estilo, hace referencia al grado de apertura o participación de los actores en el proceso (SECCHI, 2013).

A partir de allí, Secchi (2013) presenta algunos esquemas de tipologías tales como, la tipología de Richardson, Gustafsson y Jordan, la cual define 4 categorías de análisis para clasificar cierta política, ellos son: proactivo, consensual, reactivo, e impositivo, esta se

---

<sup>23</sup> Para ampliar el debate sobre las tipologías ver: Políticas Públicas. *Conceitos, esquemas de análise, casos práticos*. Leonardo Secchi (2013).

<sup>24</sup> Traducción simple del portugués

refiere al grado de participación y acción de los actores. Asimismo, presenta el estilo regulatorio en contraste con el estilo gerencial.

Sin embargo, el estilo que centra el interés de análisis del presente trabajo se refiere al estilo participativo, partiendo de que los actores tienen y deberían tener la capacidad de influenciar el proceso de creación de políticas públicas. En cuanto a la participación hay un gran debate en los estudios sobre políticas públicas participativas. Existen dos concepciones al respecto, por un lado, la concepción de decisión colectiva (modelo decisorio) y por otro la concepción argumentativa basada en la deliberación (deliberativo) (SECCHI, 2013).

El modelo decisorio hace referencia al proceso de toma de decisiones por medio del voto, elección y regla de la mayoría, mientras que el modelo deliberativo se refiere al proceso en que la toma de decisión es colectiva y los actores intercambian ideas argumentando sus posturas con la finalidad de homogeneizar los posicionamientos individuales, en este caso las decisiones son construidas a través del consenso (SECCHI, 2013).

Una política pública elaborada de forma más participativa agrega mayor cantidad y calidad de informaciones disponibles para la adecuada toma de decisiones, además de mayor cantidad de recursos disponibles (por ejemplo, recursos materiales para la implementación) y mayor heterogeneidad de esquemas cognitivos (útiles para el tratamiento de problemas complejos). La participación también trae consigo la posibilidad de conciliación del sentido de pertenencia y responsabilidad colectiva (SECCHI, 2013, p. 142).

En suma, los elementos definidos en esta sección son insumos fundamentales y constituyen datos de entrada para el análisis del ciclo de políticas públicas, sin embargo el analista debe antes decidir cuál perspectiva regirá el proceso, si la Estado-céntrica o la multicéntrica, en el caso en cuestión partimos del modelo participativo mixto que contempla decisiones colectivas y deliberación como forma eficaz para la creación e implementación de soluciones al problema público. Por otra parte, se optó por el abordaje multicéntrico, ya que permite mayor adaptación a la realidad diversificando los centros de toma de decisiones, el cual es fundamental en la concepción de modelos complejos de políticas públicas.

### 3.1.1 El Ciclo de las Políticas Públicas

El ciclo de políticas públicas (*policy cycle*) hace referencia al proceso de elaboración de políticas públicas (*policy-making process*) y no es más que “un esquema de visualización e

interpretación que organiza la vida de una política pública en fases secuenciales e interdependientes” (SECCHI, 2013, p. 43).

Secchi (2013) presenta 7 etapas o fases del ciclo de políticas públicas: 1) identificación del problema, 2) formación de la agenda, 3) formulación de alternativas, 4) toma de decisiones, 5) implementación, 6) evaluación, 7) extinción. Sin embargo, el proceso de construcción de políticas no es lineal, las secuencias pueden alternarse, el modelo planteado es una referencia para el análisis (SECCHI, 2013).

A partir del esquema presentado por Secchi (2013) será descrito cada uno de los elementos que componen el ciclo, desde una perspectiva multicéntrica, priorizando tendencias de análisis participativas alternativas al modelo racional<sup>25</sup> o Estado céntrico abordado en la literatura tradicional. Antes bien serán explorados planteamientos que desde la participación se presentan como modelos moderados de análisis priorizando a actores no convencionales y enfocan en los resultados obtenidos por estos en cada una de las etapas.

### 3.1.1.1 Identificación del problema:

Como fue planteado en la sección anterior, la identificación del problema en esta sección será abordada desde la perspectiva del “modelo moderado”<sup>26</sup> el cual permite un abordaje amplio de la realidad social analizada, de los procesos estudiados y un tratamiento adecuado a las evidencias de los procesos de políticas públicas (PINHEIRO, 2022). Este autor se basa en el abordaje de Políticas Públicas Basadas en Evidencias (PPBEs), el cual hace especial énfasis en las evidencias como insumo fundamental para el proceso de políticas públicas.

Antes de continuar con la descripción de los elementos de esta etapa resulta importante aclarar el concepto de *evidencias* adaptado a la perspectiva PPBEs: el concepto de evidencias en políticas públicas se refiere tanto a la forma como se conciben los procesos socioeconómicos (políticos, culturales etc.) sobre los cuales inciden las políticas

---

<sup>25</sup> Entiéndase por modelo racional a los modelos de: **racionalidad absoluta**, en el que las actividades de una política pública son consideradas actividades puramente racionales, en el cual es escogido el mejor medio para alcanzar el fin; y el de **racionalidad limitada**, en el que la toma de decisiones está limitada por la falta de información necesaria de los tomadores de decisión para la construcción de soluciones (SECCHI, 2013, p. 155)

<sup>26</sup> El modelo moderado es planteado por Maurício Mota Saboya Pinheiro, en su trabajo políticas públicas baseadas em evidências: um Modelo Moderado de análise conceitual e avaliação crítica (PINHEIRO, 2022)

públicas, como a los fundamentos de las decisiones de los *policymakers* (PINHEIRO, 2022, p. 60).

En ese sentido las evidencias se constituyen como la información necesaria que sirve de insumo para la toma de decisiones. Esta información debe ser registrada sistemáticamente para que cumpla tal objetivo. Evidencias pueden ser hechos, registros, procesos, así como también pueden ser información o datos científicos que bajo el rigor metodológico auxilian el proceso: “las evidencias desempeñan aquí el papel de medios para la toma de decisiones en políticas públicas, siendo que la expresión de medios no es inequívoca, pudiendo designar diferentes realidades, desde técnicas específicas hasta teorías, conceptos, modelos, disciplinas, etc.” (PINHEIRO, 2022, p. 71).

Por otra parte, las “evidencias híbridas, son aquellas oriundas de los encuentros, de los debates, de las deliberaciones, de los acuerdos operacionalizables y de los conflictos manifiestos en esos espacios” (FONSECA, KOGA, *et al.*, 2022, p. 223). Estos espacios pueden ser entendidos como “espacios de interacción de políticas” (SUBIRATS, KNOEPFEL, *et al.*, 2012, p. 57).

Ahora bien, reconociendo la complejidad del proceso social, dada por la diversidad de actores involucrados y los elementos que constituyen la formación del problema social, esta etapa depende en mayor grado, del nivel de apropiación que los actores tengan del problema y de la movilización de recursos para que éste pase de la agenda política a la agenda formal o gubernamental. Sin embargo, hay ocasiones donde este el problema pasa a la agenda formal luego de la discusión de las acciones, tal es el caso analizado en la sección siguiente.

Por otra parte, el problema público puede reconfigurarse en el proceso de interacción de los actores a la hora de discutir las dimensiones que permiten delimitar el problema en esta fase, como: la intensidad del problema, la extensión o el alcance, novedad o importancia, y la urgencia (SUBIRATS, KNOEPFEL, *et al.*, 2012). Una vez delimitado el problema se constituye la agenda.

### 3.1.1.2 *Formulación de la agenda:*

Los diferentes actores tienen sus propias agendas de actuación en la sociedad, dependiendo de sus interés y valores que los constituyan como un actor unitario, o le lleve

a actuar como un actor individual, sin embargo, el trabajo de diseminación del problema hacia otros grupos de la sociedad (políticos, medios de comunicación, formadores de opinión) va a hacer que el problema en cuestión sea considerado por la comunidad de actores para su intervención en la esfera pública. Este proceso fue abordado en la sección anterior como el paso de la agenda política a la agenda formal.

En esta etapa, los actores movilizan todos sus recursos para dar visibilidad al problema desde sus diversas trincheras de acción, hasta que sea discutido en algún espacio de interacción de políticas. Además, los actores, sin perder la cohesión como actor unitario, pueden crear alianzas o coaliciones a fin de dar mayor visibilidad al problema. Esta actuación conjunta puede considerarse como redes de políticas, en la que los actores actúan guiados por un conjunto de valores en torno al problema sin perder los intereses que le dirigen a la actuación como actor (SECCHI, 2013).

Una vez conseguida la asimilación del problema por los entes responsables, se considera que inicia la siguiente etapa del ciclo (Formulación de alternativas). Sin embargo es tarea de los actores mantener en la palestra pública la visualización del problema como mecanismo de presión para la prosecución del ciclo, ya que puede perder notoriedad en la sociedad y el ciclo puede darse por concluido.

En nuestro caso de estudio, esta etapa se inicia con la aproximación entre ADERE y SOS mata atlántica y se consolida con la reunión de presentación del PMMA a la sociedad civil iguaçuense donde se crea la comisión para la construcción del plan en el municipio, ver anexo 1-A correspondiente a las actas de reunión para la constitución de la comisión de construcción del PMMA en el municipio.

### *3.1.1.3 Formulación de alternativas:*

Este es el momento de la política pública en que los analistas, actores y tomadores de decisiones resumen los objetivos que esperan de la política, además son elaborados métodos, programas, estrategias o acciones (SECCHI, 2013, p. 48), o sea, en ella se delimitan los caminos a usar para alcanzar los objetivos previstos. Puede haber tantas propuestas como actores, en esta etapa los actores pueden cambiar de objetivos gracias al establecimiento de coaliciones, o por medio del consenso en los debates que se traban en esta etapa. En este sentido, es fundamental para el analista de políticas públicas, definir

estrategias de actuación que permitan que todas las alternativas propuestas por los actores confluyan para el establecimiento de objetivos.

En consecuencia, el analista debe considerar algunos factores constituyentes del plano de fondo que subyacen en el debate para la posterior toma de decisiones, y que por ende debe lidiar con ellos; políticos, ideológicos, disputas de poder, democracia; epistemológicos, incertidumbre, flexibilidad del conocimiento social; institucionales y organizacionales (PINHEIRO, 2022).

Dentro de ese plano de fondo, el *policymaker*, cuenta con algunos mecanismos genéricos que podrán inducir el comportamiento de los actores para direccionar el proceso y elaborar las posibles rutas a seguir de la política pública, tomando en cuenta los intereses que mueven a los actores. Estos mecanismos son: Premiación, generando estímulos positivos; Coerción, intenta influenciar el comportamiento con estímulos negativos; Concientización, intenta influenciar a través del sentido del deber moral; Soluciones técnicas: influenciar a través de las soluciones prácticas (SECCHI, 2013, p. 49).

Tanto en esta etapa, como en la toma de decisiones, es importante definir cómo será el tratamiento de las evidencias que serán insumo para la construcción de las políticas públicas. Pues esta etapa es el momento de decidir si el camino de construcción de la política será realizado por los mecanismos tradicionales o habrá cabida para la participación y deliberación de actores no convencionales, apelando a los mecanismos democráticos de participación descritos en lo sucesivo.

Dentro de la elaboración del PMMA en Foz do Iguaçu se observa que se establecieron tareas a desarrollar por cada actor o conjunto de actores como el establecimiento de un banco de datos, comisiones de elaboración del diagnóstico inicial, talleres de validación entre otros, cada una de estas tareas constituyen elementos importantes para la toma de decisiones descentralizadas que al final hicieron posible la construcción y aprobación del plan de manera articulada y participativa, (ver figura 7 página 130).

#### 3.1.1.4 Toma de Decisiones:

“La toma de decisiones representa el momento en que se consideran los intereses de los actores y se explicitan las intenciones (objetivos y métodos)” (SECCHI, 2013, p. 52). En

la literatura tradicional de políticas públicas son analizados varios métodos de toma de decisión presentados en el cuadro 10 presentado a continuación.

A los fines del presente trabajo se asume esta etapa desde los procesos participativos del modelo moderado de PPBEs, así como también la ecología de saberes, la gobernanza y las redes de políticas públicas, todas éstas, priorizando los espacios de participación y toma de decisión de manera democrática y autónoma, realzando el papel de los actores en el proceso de toma de decisiones - especialmente los actores históricamente excluidos de los escenarios de participación social (indígenas, negros, mujeres, organizaciones vecinales, ambientalistas).

Una red de políticas públicas es una estructura de interacciones, predominantemente informales, entre actores públicos y privados, involucrados en la formulación e implementación de políticas públicas. Los actores de la red poseen intereses distintos, pero interdependientes, e intentan resolver problemas colectivos de una manera no jerárquica” (SECCHI, 2013, p. 119)<sup>27</sup>.

El modelo moderado contempla la elaboración de políticas públicas en escenarios de gran incertidumbre, donde el manejo de evidencias híbridas es fundamental para auxiliar el proceso de toma de decisiones. A las políticas concebidas en presencia de estas condiciones, Pinheiro (2022) lo denominó modelo constructivista de creación de políticas.

Si la realidad social sobre la cual actúan las políticas públicas fuere concebida como un proceso interactivo entre agentes cuyas decisiones y motivaciones no son previsibles – pues surgen en un ambiente de incertidumbre irreducible –, entonces, el abanico de evidencias empleables en políticas públicas se amplía bastante, abarcando hasta elementos subjetivos como creencias, juicios y valores personales (PINHEIRO, 2022, p. 61).

Las redes de políticas públicas pueden mostrar el grado de interacción, debate y concertación democrática de la comunidad en torno a la discusión y búsqueda de problemas comunes. Secchi (2013) presenta algunas características importantes de las redes de políticas públicas: capacidad de auto organización y autonomía, interdependencia entre los actores que la componen, libertad de entrada y salida de los actores, control disperso y relaciones informales no jerárquicas, búsqueda de intereses externos a los miembros de la red.

---

<sup>27</sup> Traducción simple del portugués

Por su parte, la ecología de saberes es presentada originalmente por Boaventura de Sousa Santos, y discutida en el área de políticas públicas por FONSECA, KOGA, *et al.* (2022) al analizar la relación entre participación y producción de evidencias considerando actores no tradicionales, que a su vez está marcada por la nivelación entre conocimiento científico y no científico como insumo necesario para la toma de decisiones.

**Tabla única-** Síntesis de modelos de toma de decisión

| <b>Modelos</b>                                     | <b>Condiciones cognitivas</b> | <b>Análisis de alternativas</b>              | <b>Modalidad de decisión</b>        | <b>Criterio de decisión</b> |
|--|-------------------------------|--|-------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Racionalidad Absoluta</b>                       | Certidumbre                   | Análisis completo y cálculo de consecuencias | Cálculo                             | Optimización                |
| <b>Racionalidad limitada</b>                       | Incertidumbre                 | Investigación secuencial                     | Comparación de alternativas         | Satisfacción                |
| <b>Modelo incremental</b>                          | Parcialidad (interés)         | Comparaciones sucesivas limitadas            | Ajuste mutuo de interés             | Acuerdo                     |
| <b>Modelo de la lata de basura/flujo múltiples</b> | Ambigüedad                    | Ninguna                                      | Encuentro de soluciones y problemas | Casual                      |

**Fuente:** (SECCHI, 2013, p. 55).

En este sentido, la ecología de saberes como propuesta epistémica valoriza las formas de construcción de conocimientos borradas por la colonización mediante la instrumentalización de la razón por el poder, denominado en la corriente postcolonial genocidio epistémico (FONSECA, KOGA, *et al.*, 2022).

En consecuencia, se encuentra en las tendencias alternativas y moderadas de análisis de políticas públicas un espacio importante para la problematización de la toma de decisiones en políticas públicas, especialmente aquellas complejas, requiere un modelo de resolución alternativa, conjugando conocimiento científico y no científico, denominado en este caso evidencias híbridas, que auxiliará el proceso de toma de decisiones.

Por otra parte, la gobernanza se constituye como un proceso democrático en la toma de decisiones en la construcción de políticas públicas. En un ámbito genérico y en referencia a la Comisión sobre Gobernanza Global (CGG) de las Naciones Unidas se define la gobernanza como la suma total de las varias formas o mecanismos, que los individuos e



instituciones, públicos y privados, administran sus negocios comunes (MOURA BEZERRA, 2016).

Asimismo, en este proceso de interacción entre los actores para la toma de decisiones, intervienen elementos como leyes, instituciones y procedimientos, que acogen y promueven escenarios de diálogo para que pueda darse la interacción y dirimir los conflictos de intereses que puedan surgir debido a la diversidad de actores actuando en la solución de problemas públicos.

Para Moura y Bezerra (2016), la gobernanza es una forma de operacionalizar políticas gubernamentales en el contexto de los procesos decisorios que articulan los diferentes segmentos de la sociedad. Es por ello, que en el ámbito nacional y local, el proceso de interacción de actores involucrados en la creación de políticas públicas se torna complejo, por lo general, se presenta como un proceso jerárquico inherente al Estado y sus instituciones como único actor responsable en la toma de decisiones.

Sin embargo, debe considerarse que en él intervienen una multiplicidad de actores en diferentes niveles, trabajando en torno de un tema u objetivo común, pero resguardando sus intereses; estos actores tienen la capacidad de influenciar directa o indirectamente tanto en el contenido como en los resultados de una política pública (SECCHI, 2013) no obstante, ¿cómo se dan esas interacciones en un sistema democrático en constante cambio y donde las demandas sociales son crecientes?

De acuerdo a la interrogante anterior, es pertinente presentar a la gobernanza como la herramienta de gestión pública que permite la participación de manera horizontal, entre actores públicos y privados en la creación de políticas públicas manteniendo la centralidad del Estado en todo el proceso de políticas (SECCHI, 2009). De acuerdo con este autor, la gobernanza denota además de horizontalidad, pluralismo, en el sentido de que diferentes actores tienen o deberían tener, el derecho de influenciar el proceso de elaboración de políticas públicas.

Esa interacción horizontal entre actores, resulta de gran valor para dar respuestas a demandas colectivas o de ciertos sectores de intereses variados para la sociedad en cuestión, especialmente aquellas de base democrática que prioricen el pluralismo. Por lo que, “la gobernanza pública suministra plataformas organizacionales para facilitar el alcance de objetivos públicos tales como el involucramiento de ciudadanos en la construcción

de políticas, haciendo uso de mecanismos de democracia deliberativa” (SECCHI, 2009, p. 360).

Ahora bien, ¿esa horizontalidad implica restricción del poder del Estado sobre los asuntos públicos? De acuerdo con Secchi (2009), refiriéndose al planteamiento de Richards & Smith (2002), aunque la gobernanza pública genera diferentes polos de debates entorno a la formulación de políticas públicas en los diversos niveles de la administración pública, el Estado, mantiene su papel de coordinación y control en la elaboración y desvía las funciones en las áreas de construcción y coordinación hacia los actores.

Por otra parte, Cerrillo (2005) señala que la gobernanza se relaciona con las interacciones o relaciones cambiantes entre el Estado y la sociedad. Ésta, además, incrementa la confianza en los instrumentos políticos menos coercitivos, esto se traduce en ampliación del pluralismo y la democracia, a pesar de brindar esa apertura, y a la vez que permite el protagonismo de ciertos actores, el Estado sigue siendo el centro de un considerable poder político, en este sentido, la gobernanza asegura la elaboración e implementación de política públicas en ambientes de constantes cambios e incertezas políticas y sociales.

En ese sentido, la gobernanza en el sector público “comprende esencialmente los mecanismos de liderazgo, estrategia y control, puestos en práctica para evaluar, dirigir y monitorear, la actuación de la gestión, con miras a la conducción de políticas públicas y a la prestación de servicios de interés de la sociedad” (BRASIL, 2014, p. 26).

Asimismo, de acuerdo al mismo Referencial Básico de Gobernanza del Tribunal de Cuentas de la Unión (TCU)<sup>28</sup>, para que la gobernanza pública pueda ser efectiva, se necesita la existencia de un Estado de Derecho ayudado por una sociedad civil con vocación a la participación respecto a los asuntos públicos. Ambos sectores deben estar dirigidos por una sólida ética profesional que va a impregnar la planificación para que el proceso pueda ser predecible, abierto, consensuado, y de esta manera la actuación de cada actor será de forma consciente y responsable (BRASIL, 2014).

En suma, la Gobernanza Pública representa una continuación del modelo burocrático weberiano presente en la administración desde sus orígenes, siendo el Estado el actor principal responsable por la coordinación y el control del proceso de construcción,

---

<sup>28</sup> El Tribunal de Cuentas de la Unión es un ente de la autarquía brasileña que funciona como un ente contralor de los órganos federados del Estado.

implementación y seguimiento de las políticas públicas. Sin embargo, se presenta como una reforma a los modelos tradicionales de administración y gestión pública que permite ampliar la democracia abriendo escenarios de participación pública para la solución de problemas mediante la creación de políticas públicas.

En este sentido, pueden identificarse dos ventajas de la gobernanza pública. En primer lugar, identifica y fija la atención en los cambios claves en los gobiernos actuales y, en segundo lugar, se centra en el replanteamiento del Estado y en la pluralización de la formación de las decisiones públicas (CERRILLO, 2005).

Por otra parte, Rhodes (2005) señala que la gobernanza implica un cambio en el significado de gobierno, refiriéndose a un nuevo proceso de gobierno o un cambio en la condición de la norma establecida o el nuevo método con el que se gobierna la sociedad y lo visualiza como redes autoorganizadas e interdependientes y que Secchi (2013) define como una estructura de interacciones, predominantemente informales, entre actores públicos y privados involucrados en la formulación e implementación de políticas públicas.

Los actores de la red poseen intereses distintos, pero que son interdependientes e intentan resolver problemas colectivos de una manera no jerárquica. Frecuentemente los actores se organizan de acuerdo a la afinidad de intereses, creando coaliciones para tener mayor poder e influencia en la toma de decisiones, formando lo que se conoce como “Comunidades de Políticas Públicas” (*Policy Communities*), que son lo que Secchi (2013) define como “redes de actores organizados en torno a un área de políticas públicas, que se reconocen recíprocamente y comparten un lenguaje y un sistema de valores” (SECCHI, 2013, p.120).

### 3.1.1.5 Implementación:

En la etapa de implementación son producidos los resultados concretos de la política pública, es decir son puestos en marcha los planes, objetivos y acciones discutidos y concretados en las etapas anteriores. En esta etapa la participación de los actores es fundamental, especialmente de los actores que son el público beneficiario de dicha política.

Los actores encargados de liderar el proceso de implementación deben ser capaces de entender elementos motivacionales de los actores involucrados, los obstáculos técnicos y legales presentes, las deficiencias organizativas, los conflictos potenciales, además de actuar directamente en negociaciones,

construcción de coordinación entre ejecutores y cooperación por parte de los destinatarios” (SECCHI, 2013, p. 57)<sup>29</sup>.

Adicionalmente, en esta etapa se aplicarán los instrumentos que van a operacionalizar los objetivos discutidos y acordados en etapas anteriores. Por su parte Secchi (2013), presenta algunos de esos instrumentos: regulación, desregulación, aplicación de leyes (*enforcement*), impuestos o tasas, subsidios e incentivos, prestación de servicios públicos, tercerización de servicios públicos, campañas de movilización, transferencia de renta, entre otros.

De acuerdo con SUBIRATS, KNOEPFEL, *et al.* (2012) en esta etapa, debe existir un programa de actuación político-administrativo (PPA), el que incluye todas las decisiones legislativas o reglamentarias del gobierno y de la administración central. Asimismo, debe existir un acuerdo de actuación político-administrativo (APA), el cual fija las competencias y las responsabilidades de los diferentes actores en el proceso de implementación.

Existen dos modelos de implementación de políticas públicas: El modelo *top-down* o de arriba para abajo, que se caracteriza por la separación clara entre el momento de toma de decisiones y la implementación en fases consecutivas, esta parte de la visión funcionalista y tecnicista de que las políticas públicas deben ser elaboradas en la esfera política e implementadas por la administración pública (SECCHI, 2013, p. 60).

Por otra parte, el modelo *bottom-up* o de abajo para arriba, que se caracteriza por brindar mayores libertades burocráticas a los actores en los diversos centros de toma de decisiones y a las redes de actores de autoorganizar la implementación de políticas públicas (SECCHI, 2013, p. 61).

#### 3.1.1.6 Evaluación:

La evaluación de políticas públicas es la etapa donde son examinadas las acciones implementadas a fin de determinar si se cumplieron los objetivos planteados mediante la aplicación de las medidas escogidas, esta etapa además comprende la definición de criterios, indicadores, y patrones (*performance standards*), estos criterios pueden ser, economía, eficiencia, eficacia, equidad (SECCHI, 2013).

---

<sup>29</sup> Traducción simple del portugués

Por otra parte, la evaluación puede servir como escrutinio de los procesos participativos, evaluando la participación como un medio para alcanzar los objetivos o como un fin en sí mismo, más allá de haber alcanzado los objetivos propuestos. Muchas veces la participación denota una etapa para la resolución de problemas complejos. Estos resultados difícilmente son observables a través de las evaluaciones tradicionales que se basan en elementos jurídicos-administrativos del aparato estatal, pues “una evaluación que dé enfoque en aspectos jurídicos está más preocupada en verificar hasta qué punto los principios de legalidad y eficiencia administrativa fueron alcanzados, más allá del respeto a los derechos básicos de los destinatarios (SECCHI, 2013, p. 63).

En otro orden de ideas, para medición de los criterios considerados en la evaluación son usados los indicadores. En esta etapa, la experiencia del analista y su comprometimiento con el modelo de decisión y construcción es fundamental, ya que indicadores están subordinados a la subjetividad del analista y el analista, más allá de un tecno burócrata, es un ser político, así como la política en que participó es una acción política de los actores que participaron en ella. En este sentido la evaluación debe tratar de medir los resultados de las evidencias híbridas generadas en el proceso favoreciendo la pluralidad. “A pesar de que la tarea de evaluación es llevada a cabo con uso de herramientas técnicas, las evaluaciones producen informaciones que pueden ser utilizadas instrumentalmente en la disputa política” (SECCHI, 2013, p. 66).

#### *3.1.1.7 Extinción de la política pública:*

Esta etapa marca el fin de la política tal como fue concebida e implementada, puede que se extinga porque el problema que originó la política es percibido como resuelto, o también porque las acciones que activaron la política se perciben como ineficaces, o simplemente porque el problema perdió relevancia y salió de las agendas (SECCHI, 2013).

En este sentido, la política pudo haber cambiado su sentido original o simplemente ya no se ejecuta, hay que considerar también, que políticas públicas nacen con fecha de caducidad pues está previsto para una población restricta en un tiempo previsto en unas circunstancias determinadas.

Sin embargo, puede haber políticas que, aunque se evidencie su caducidad o ineficiencia, es difícil que se extingan dadas las presiones de los actores y grupos de interés

que se ven beneficiados por la misma, presionando constantemente para que se mantengan indefinidamente. O sea, “las políticas públicas luego de un periodo de maduración, se institucionalizan y crean vida propia. Por lo que no son raros los casos en que una política pública continúa viva aún después de que el problema que lo generó haya desaparecido” (SECCHI, 2013, p. 68).

Ahora bien, para los analistas de políticas públicas el ciclo de políticas públicas se convierte en una herramienta fundamental de conducción y análisis de todo el proceso de políticas públicas concebidas bajo la perspectiva del modelo racional, *input-outputs* o políticas medio-fin, sobre todo cuando se trabaja políticas públicas sectoriales (educativas, agricultura, saneamiento, entre otras) donde los límites de actuación están definidos y difícilmente atienden a los otros sectores.

Sin embargo, resulta interesante pensar en modelos de análisis inter y multisectoriales, donde los problemas a resolver son transversales a todos los sectores de la sociedad y por ende de políticas públicas. Este planteamiento nos lleva a pensar en la complejidad de la realidad y más allá lo complejo de crear soluciones para este tipo de problemas, a través de las políticas públicas.

En este sentido, es oportuno hacer un ejercicio de análisis sobre la concepción de políticas públicas para el cambio climático, entendiendo el cambio climático como un problema complejo y de origen multifactorial. Por ende su abordaje resulta aún más complicado dada la incertidumbre tanto en el problema como en las soluciones ya que se convierte en un metaproblema que es transversal a todas las dimensiones de la realidad social.

Cabe destacar que en el presente caso de estudio, el PMMA se encuentra en etapa de implementación por tanto las últimas tres etapas del ciclo aún no está cumplidas, sin embargo se presentan a manera de orientación para lectores, burócratas y tomadores de decisión a fin de que tenga una visión macro del proceso.

### 3.2 *POLICY ANALYSIS*: EL PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PMMA EN FOZ DO IGUAÇU

Foz do Iguaçu se encuentra ubicado en el Extremo oeste del estado Paraná, teniendo un área de extensión de 61.805,7 ha, formando parte de la llamada Triple

Frontera<sup>30</sup>, su posición geográfica y las dinámicas que en torno a ella han configurado la estructura de la ciudad y las relaciones socioeconómicas que tienen origen en ella. Desde el punto de vista de su historia económica, Foz do Iguaçu puede dividirse en cuatro periodos importantes: Extractivista (Periodo colonial); hidroeléctrico; exportación y turismo de compras; turismo en general, comercio y eventos (FOZ DO IGUAÇU, 2020, p. 3).

El municipio está asentado en lo que una vez estuvo cubierto por el bioma mata atlántica que originalmente cubría el 15% del territorio brasileño, extendiéndose hasta zonas de Argentina y Paraguay. Desde el punto de vista ecológico se considera un ecosistema frágil, que alberga procesos biofísicos complejos necesarios para el equilibrio ambiental, como nacientes de agua, producción de oxígeno, equilibrio y regulación de erosión en zonas montañosas y costeras, además de abrigar el 70% de las especies brasileras en peligro de extinción (FOZ DO IGUAÇU, 2020, p. 10).

Ahora bien, Foz do Iguaçu, es un importante municipio en cuanto a extensión de reductos de mata atlántica, siendo el Parque Nacional do Iguaçu la extensión continua más grande de este bioma, entre otras pequeñas porciones urbanas importante para el equilibrio ecológico de la ciudad y el suministro de servicios ecosistémicos. Sin embargo, hasta 2015, no existió ningún plan de preservación para este bioma en el municipio, mismo existiendo toda una estructura organizativa federal para orientar acciones al respecto como fue descrito anteriormente.

Desde los años 70, el municipio ha sufrido un crecimiento poblacional exponencial acompañado por la ampliación de la poligonal urbana, seguido por la construcción de servicios e infraestructura, aunado al crecimiento de la infraestructura turística a gran escala, así como también la deforestación para la expansión del agronegocio. Estos representan los vectores de presión más importantes sobre el bosque nativo en el municipio detectados en el diagnóstico preliminar del PMMA (FOZ DO IGUAÇU, 2020).

En consecuencia, resulta necesario operativizar las leyes y la estructura institucional para dar origen al Plan Municipal de Recuperación y Conservación de Mata Atlántica en Foz do Iguaçu. El PMMA es en esencia:

---

<sup>30</sup> **Triple frontera** es un concepto construido desde una visión externa (RABOSSI, 2011) entendiendo la misma para describir las dinámicas transnacionales, socioeconómicas y culturales (legales e ilegales) que tienen lugar en la región geográfica compuesta por las ciudades de Puerto Iguazú, Foz do Iguaçu, y la zona metropolitana de Ciudad del Este; Argentina, Brasil y Paraguay respectivamente. Para profundizar en la triple frontera y sus dinámicas ver también GIMENEZ, LISBOA, *et al.*(2018).

Un instrumento que rige la actuación de los municipios para la puesta en marcha de la Política Nacional de Protección de la Mata Atlántica. El plan promueve el alineamiento y equilibrio entre los principios de la sustentabilidad y las definiciones de ordenamiento territorial, gestión ambiental y desarrollo municipal, garantizando la participación de la sociedad en todas las etapas – elaboración, implementación y monitoreo (FOZ DO IGUAÇU, 2020, p. 9)<sup>31</sup>.

La metodología de construcción del PMMA amerita la participación activa de los diferentes actores que se desenvuelven en el ámbito territorial del municipio, contemplando las dinámicas económicas sociales, demográficas y urbanísticas del municipio, lo que la convierte en una política dinámica, moldeable, que parte del respeto a la pluralidad, la diversidad cultural, priorizando la actuación colectiva organizada, para la construcción de una sociedad sustentable y crear mecanismos de AbE (FOZ DO IGUAÇU, 2020).

Por otra parte, la construcción del PMMA en Foz do Iguaçu puede dividirse en cuatro etapas: una etapa de movilización inicial, otra etapa de revisión técnica, etapa de participación pública y la creación legal del plan, consolidada en su aprobación. Es importante recalcar, que la participación de los diferentes actores se dio durante todo el proceso de construcción alternando funciones de conducción, protagonismo y generación de propuestas y debates, de acuerdo con la función de cada actor de interés.

Antes de describir cada etapa es importante presentar cada uno de los tipos de actores involucrados en el proceso, estos pueden clasificarse en:

- **Actores Estatales:** Consejo de Desarrollo Económico y Social de Foz de Iguaçu (CODEFOZ), el Consejo Municipal de Medio Ambiente de Foz de Iguaçu (COMAFI), Secretaría de Medio Ambiente, Secretaría de Agricultura, Secretaría de Turismo, Secretaría de Planeamiento, Secretaría del Trabajo, Secretaría de Desarrollo Social y Económico, de Industria y Comercio, Defensa Civil.
  - **Órganos de Fiscalización Ambiental:** Policía Ambiental.
- **Actores del sector privado y de desarrollo económico:** propietarios de tierras, empresas de turismo y hotelería, Itaipú, Parque de las Aves, Parque Tecnológico Itaipú (PTI), Nativa Socioambiental.
- **Actores de colaboración técnica y de investigación:** Observatorio Educador Ambiental Moema Viezzer e investigadores de la *Universidade Federal da Integração Latino-Americana* - UNILA; Instituto *Federal do Paraná* IFPR, Pólo Iguassu, *Coletivo*

---

<sup>31</sup> Traducción simple del portugués



*Educador*, SOS Mata Atlántica, Centro de Internacional de Hidroinformática (CIH), PTI.

- **Sociedad civil:**
  - **ONGs:** ADERE, Pólo Iguassu, Profoz, *Instituto Conhecer para Conservar*, BiomaBrasil, SOS Mata Atlântica.
    - Moradores independientes.
    - Asociación de los Ingenieros de Foz do Iguaçu (AEFI).

La participación de los actores antes mencionados, resulta de gran importancia debido al involucramiento y el desarrollo de acciones significativas que ayudaron a la concreción del plan, en cada una de las etapas puede observarse acciones puntuales que sin la participación de un actor específico la concreción de resultados no hubiese sido posible, tal como se muestra en la figura 7, donde se reflejan las interacciones y los aportes de cada actor en las tareas centrales propuestas y que hicieron posible la concreción del plan.

La figura 7, contentiva del resumen de las discusiones extraídas del procesamiento de las actas de reunión (ver anexos) permite observar el proceso participativo en cada una de las etapas destacando la actuación de ciertos actores, permitiendo observar gráficamente el flujo de información y los aportes de cada actor al proceso constructivo. Por otra parte, el proceso de elaboración del PMMA en Foz do Iguaçu se caracteriza por desarrollarse en tres etapas bien definidas; preparación del proceso del PMMA; elaboración del plan; aprobación del plan, en cada una de estas etapas se evidencian tareas u objetivos alcanzados por los actores hasta conseguir la aprobación del plan, en consecuencia, se presenta un flujo de interacciones de los aportes de cada actor a esas actividades específicas, esto puede observarse por ejemplo en la creación de una base de datos contentiva de una serie diversa de evidencias que servirán de insumo tanto para la elaboración del diagnóstico como para las etapas siguientes. En este caso específico se evidencia un especial aporte de instituciones educativas como UNILA, OBEAMV, también de instituciones ambientales como la Policía ambiental, entre otros.

Por tanto, la figura 7 no solo refleja la naturaleza y cantidad de actores sino que brinda elementos para el análisis tales como: la intensidad, medido por la frecuencia, número de representantes, y finalmente, los aportes de cada actor, pudiendo separar estos, de acuerdo a la naturaleza del actor, es decir su área de actuación y su relación con los

temas ambientales, o temas afines que fueron debatidos en la construcción, en suma comenzar a establecer una red de constitución de actores e interacciones en los términos de Latour (2011) y que se constituyen en elementos importantes para abordar las etapas posteriores; como, selección de los actores a ser consultados, de toma y procesamiento de datos, entre otros.

Ahora bien, en cuanto a la etapa de movilización inicial, se inicia en el año 2014, por iniciativa de la ADERE, quien solicita apoyo de la Cámara Técnica de Medio Ambiente del CODEFOZ y del COMAFI para la aglutinación inicial de actores que permita la creación de una posible comisión, y también de SOS Mata Atlántica, alianza responsable por la formación y capacitación en cuanto a la facilitación de herramientas metodológicas para la creación del plan. Posteriormente, UNILA, por medio del OBEAMV, presenta al COMAFI el diagnóstico y directrices para el establecimiento de las metas del PMMA. Este órgano crea una subcomisión de trabajo para dar forma a la redacción final del documento.

Este primer acercamiento, marcó la diferencia para la incorporación del PMMA en la agenda política de la prefectura de Foz do Iguaçu, en agosto del 2014, cuando fue presentada al COMAFI la propuesta para la creación del PMMA. Seguidamente la prefectura invita a una reunión entre una empresa del área de consultoría ambiental y diferentes actores locales para la retomada de los análisis.

Esta fase, comprende desde la identificación del problema y su incorporación en la agenda pública, en la cual, es importante recalcar la actuación del ADERE como comunidad organizada, pasó por un proceso formativo de educación ambiental de la mano con SOS mata Atlántica que le permitió tener una adecuada percepción y delimitación del problema (FOZ DO IGUAÇU, 2020), entendiendo el problema como “la discrepancia entre el *statu quo* y una situación ideal posible” (SECCHI, 2013) permitiendo además, que la percepción del problema pasara de la agenda política a la agenda formal.

Una vez concretado el paso de la agenda pública, se efectuaron una serie de reuniones que congregaron a las diferentes instituciones para la discusión de acciones a desarrollar en las siguientes etapas. Entre ellas era necesario hacer un mapeo de los reductos de mata atlántica dentro de los límites del municipio.

En consecuencia, se convoca al Centro Internacional de Hidroinformática e Investigación (CIH) y a la Secretaría de Agricultura, Universidad Federal de la Integración Latinoamericana UNILA, donde se distribuyen tareas, estando la UNILA encargada de la

movilización de personal direccionado a la investigación e incorpora el proyecto a las acciones de investigación y extensión de la universidad (FOZ DO IGUAÇU, 2020).

La incorporación de la UNILA, abre paso a la etapa de diagnóstico, efectuada entre los años 2016-2018, y se dedicó especialmente a “identificar áreas prioritarias para la conservación y recuperación, sus vectores de presión y los documentos relacionados a la gestión del territorio y su compatibilidad con el PMMA” (FOZ DO IGUAÇU, 2020).

Ya en 2018, por iniciativa del Instituto *Conhecer para Conservar*<sup>32</sup> en diálogo con la Secretaría Municipal del Medio Ambiente, se crea el grupo Restaura Foz, el cual estaba integrado por un grupo de ciudadanos interesados en apoyar e impulsar políticas ambientales en el municipio. Dentro de este grupo se incluyeron varias secretarías municipales, ONGs, así como también instituciones educativas y de investigación.

Este grupo sirvió entre otras cosas para la revisión y discusión del informe preliminar de la etapa de diagnóstico, proponiendo un taller para la validación social del diagnóstico y recolección de propuestas de medidas. Una vez realizadas las sugerencias respectivas de esta evaluación, el OBEAMV presenta el informe al COMAFI, ente con la responsabilidad de aprobar la existencia legal del documento (FOZ DO IGUAÇU, 2020).

Hasta esta etapa puede observarse la incorporación activa de los actores, como producto de la coordinación multisectorial de CODEFOZ, poniendo a disposición de la municipalidad sus capacidades de actuación en materia ambiental, dejando manifiesta la capacidad estatal en el proceso de gobernanza pública<sup>33</sup> en este caso específicamente la gobernanza ambiental<sup>34</sup>, entendiendo en esta etapa que “la etiqueta de gobernanza denota pluralismo, en el sentido de que diferentes actores tienen o deberían tener, el derecho de influenciar el proceso de elaboración de políticas públicas” (SECCHI, 2013).

Entre el 2014 y 2019 se realizaron encuentros de articulación y divulgación de la propuesta del PMMA, y fueron evaluadas áreas de fragmentación de la vegetación prioritarias para la conservación, áreas que fueron revisadas y validadas por la sociedad

---

<sup>32</sup> En traducción simple: Instituto Conocer para Conservar.

<sup>33</sup> De acuerdo con el Referencial Básico de Gobernanza, la gobernanza pública es un conjunto de mecanismos de liderazgo, estrategia y control, puestos en práctica para evaluar, dirigir y monitorear la gestión, con miras a la conducción de políticas públicas y a la prestación de servicios para la sociedad (BRASIL e UNIÃO, 2014, p. 6).

<sup>34</sup> Se entiende la gobernanza ambiental, como conjunto de reglas, instituciones, procesos y comportamientos que afectan la manera como los poderes son ejercidos en la esfera de políticas o acciones ligadas a las relaciones de la sociedad con el sistema ecológico según Cavalcante (2004) citado por (CÂMARA, 2013)

iguaçuense de modo participativo, mediante talleres de análisis y percepción de áreas, y la formulación de sugerencias para posibles usos de las mismas. De acuerdo con el texto del PMMA, 80 personas estuvieron involucradas en el proceso de elaboración y otras 70 en la consulta de validación (FOZ DO IGUAÇU, 2020).

Resulta interesante que para la validación inicial de datos se crearon indicadores sobre conservación y uso sustentable, bien como la propuesta de adaptación al cambio climático se basa en servicios ecosistémicos AbE. Esto denota tanto de los actores técnicos, como comunidad en general, una sensibilidad y conocimiento para la creación del plan, además de tributar en el tránsito hacia la consolidación de ciudades sustentables, conocimiento que permite una participación activa en las discusiones sobre las posibles medidas a implementar. Es de recalcar que este proceso de formación ambiental es producto de la gobernanza ambiental en el municipio, sobre todo con las labores históricamente desempeñadas por el Colectivo Educador Municipal (CEMFI) y sus integrantes a lo largo de más de 10 años.

En cuanto a la participación de los actores privados en el proceso de construcción del PMMA, es importante recalcar que estos actúan para facilitar la actuación multisectorial en la búsqueda de creación de vínculos público-privado en búsqueda de propuestas de incentivos en la preservación. Para ello, resulta importante consultar a los propietarios de parcelas con reductos de mata atlántica, empresas turísticas entre otras. Esto permite tener una visión holística, dada la caracterización del problema, que no solo amerita la actuación de actores no gubernamentales sino, intra e inter gubernamentales, “[...], la integración sectorial puede mejorar su abordaje integral. Esto significa que es la búsqueda de la integralidad en el abordaje de un determinado problema o situación social, lo que coloca en el centro la cuestión de la relación entre distintos sectores gubernamentales” (CUNILL-GRAU, 2014, p. 7).

De allí, una característica importante en el proceso constructivo del PMMA, al activar a las diferentes secretarías y la alternancia con los diferentes sectores dinamizadores de la economía en el municipio, como dueños de tierras, empresarios entre otros, tal como fue descrito anteriormente, diversifica las fuentes de información, equilibra las fuerzas, y evalúa las diferentes demandas que se presentan en la mesa de debates.

Una vez realizadas estas actividades, se inicia la etapa de revisión administrativa, en 2020, como etapa previa para la aprobación del plan. Esta etapa se centró en los procesos

de revisión del contenido central del plan, como vectores de presión, delimitación de áreas, propuestas de medidas entre otras. Esta revisión se considera técnico-burocrática, realizada por parte de funcionarios de la Secretaría Municipal de Medio Ambiente.

Adicionalmente, fueron incluidas las estrategias de acción, monitoreo y los indicadores (FOZ DO IGUAÇU, 2020, p. 12), para su posterior aprobación y la emisión de recomendaciones y usos de las áreas protegidas. Es de recalcar que el plan fue aprobado por unanimidad el 03 de julio de 2020 en reunión ordinaria del COMAFI (FOZ DO IGUAÇU, 2020, p. 99).

Ahora bien, al analizar el PMMA como un instrumento que operativiza la Política Nacional de Protección de la Mata Atlántica es importante destacar que luego de su aprobación tales planes municipales vienen actuando como una institución legal de referencia en materia de protección de la mata atlántica en los municipios, en diálogo interinstitucional, es decir entre diversos entes, instituciones y organismos de los diferentes niveles de organización del Estado brasileño (ministerios, secretarías, organismos) y con otros estados y municipios en un proceso de coordinación y correlación interestatal de acciones direccionadas a la preservación.

Esto puede observarse a través del proyecto “Articulando Agendas Globales desde lo local: Adaptación Basada en Ecosistemas Como Catalizador de Acciones Municipales para Alcanzar Agendas Globales” el cual se desarrolla mediante una alianza entre la *Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente ANAMMA*, Pronatura México y recursos de Euroclima Plus, en municipios de Paraná, Bahía y México (ATLÂNTICA, 2022).

ANAMMA y SOS Mata Atlântica son organizaciones que vienen fomentando la creación de nuevos PMMAs en Brasil, ofreciéndoles soporte técnico y apoyándolos en las articulaciones políticas, con comunidades y entes estatales. En el presente caso de estudio, el proyecto mencionado articula 3 PMMAs brasileños (de Foz, Céu Azul y Porto Seguro, una ciudad del extremo Sur de Bahía), con las iniciativas globales de mitigación y adaptación al cambio climático, involucrando otros países.

De acuerdo con Jaccoud (2020), los instrumentos de políticas crean un efecto de agregación y aprendizaje creando reglas y procedimientos que intervienen para favorecer las interacciones y reducir las incertidumbres, así como también la promoción de formas de acción colectiva. Asimismo, esta autora destaca que los instrumentos estructuran las

relaciones sociales entre el poder público y los destinatarios de las políticas públicas (JACCOUD, 2020, p. 41), tal como pudo observarse en el proceso de construcción del PMMA.

Por otra parte, como balance del proceso constructivo, se puede decir que el análisis de una política pública es un proceso complejo, pues “el proceso de política pública no posee una racionalidad manifiesta. No es un ordenamiento tranquilo en el cual cada actor social conoce y desempeña el papel esperado” (SARAVIA e FERRAREZI, 2006, p. 29).

El PMMA es reflejo de ello, la interacción de los actores de forma intercalada, con aportes significativos en cada área, especialmente, la vinculación de las instituciones de investigación a través de la extensión universitaria fue crucial a la hora del diagnóstico y la emisión de recomendaciones, mientras que la sociedad civil y los actores privados aportaron valor agregado a la hora de evaluar las acciones y proponer acciones de uso e incentivos a la preservación. Sin duda todos en pleno conocimiento de su papel protagónico en el proceso pueden aportar a la creación de sociedades sustentables.

Ahora bien, podemos decir que el PMMA puede caracterizarse como una buena política pública que “corresponde a aquellos cursos de acción y flujos de información relacionados con un objetivo político definido en forma democrática; los que son desarrollados por el sector público y frecuentemente, con la participación de la comunidad y el sector privado” (SARAVIA e FERRAREZI, 2006).

Por su parte, el PMMA se proyecta como un instrumento de preservación de este ecosistema en el municipio de Foz do Iguaçu, caracterizado por la participación de los actores, y que tributa a la adaptación al cambio climático, ya que en su proceso constructivo los actores técnicos contemplaron la metodología de la AbE, considerando servicios ecosistémicos<sup>35</sup>, permitiendo de esta manera incluir la variable climática desde diversos frentes, técnico/instrumental, de gestión y participación.

De lo antes expuesto, es pertinente resaltar que la efectividad del instrumento en su etapa de implementación depende de los mecanismos de control social y de los procesos

---

<sup>35</sup> **Servicios Ecosistémicos:** Entiéndase por servicios ecosistémicos o servicios ambientales, a todos los recursos o procesos que ocurren dentro de los ecosistemas naturales que pueden traducirse como bienes y servicios, cuya repercusión en el entorno donde se encuentran benefician directa o indirectamente a los seres humanos. Entre ellos destacan, servicios de soporte; regulación, provisión y culturales (elaboración propia), para profundizar en estos conceptos ver (VERA e RUIZ, 2012)

de gobernanza que implemente la prefectura, lo que implica una serie de desafíos en cuanto a la capacidad de gestión de la prefectura en la fase de implementación.

Adicionalmente, es de suma importancia vincular las acciones de la fase de implementación, no solo aquellas direccionadas a la preservación, sino también, a la adaptación al cambio climático basada en ecosistemas (AbE), tal y como fue propuesto en el documento. Sin embargo, dada la naturaleza de este instrumento (preservación) cabe la siguiente cuestión a ser discutida ¿cuáles mecanismos permiten al PMMA insertarse en el marco de las políticas públicas para el cambio climático?

### 3.3 LA POLÍTICA DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL PMMA

El trabajo parte de la premisa de que el cambio climático es un macro-problema que necesita ser abordado holísticamente desde la multisectorialidad, con intervención directa de la sociedad civil, ya que el cambio climático es un problema de todos, a pesar de que la responsabilidad del origen está bien delimitado, sin embargo delante su evidente existencia, debe ser abordado desde todos los sectores de la sociedad, contemplando las siguientes dimensiones: economía, política, cultura, educación, ciencia y tecnología.

Sin embargo, en el proceso nos encontramos con la paradoja de Giddens, es decir todos están de acuerdo que existe el problema pero pocos toman acciones para enfrentarlo, puesto que lo consideran como un evento lejano sin consecuencias en lo inmediato, especialmente cuando se trata de un cambio de estilo de vida siempre que sean positivas, para este autor “ningún abordaje basado en las privaciones, dará resultados” (GIDDENS, 2010).

En este sentido, las acciones individuales direccionadas a la disminución de la huella de carbono tales como: priorizar las caminatas en vez del uso del vehículo particular, tomar baños más cortos, usar bicicleta como medio de transporte particular, ahorrar energía eléctrica lo máximo posible, aprovechar la luz solar en las edificaciones entre otras, siempre que positivadas o difundidas en la sociedad son fundamentales para la transición.

Para Giddens (2010) es necesario crear un modelo positivo de un futuro con baja emisión en carbono, que se conecte con la vida cotidiana común del presente, este modelo “no puede ser utopía, más tendrá componentes utópicos involucrados ya que ellos

suministran ideas por las que luchar” (GIDDENS, p. 24, 2010). Este modelo indudablemente estará impulsado por consideraciones políticas, sociales y económicas.

En ese mismo orden, es interesante explorar el planteamiento de Azevedo, Martins y Drummond sobre el uso y manejo comunitario de los recursos comunes desde el punto de vista de la institucionalidad. Estos autores entienden la institucionalidad como los mecanismos creados para coordinar la interacción humana, disminuir la incertidumbre, establecer restricciones formales e informales en el comportamiento grupal y ofrecer incentivos políticos, sociales y económicos a la acción de los individuos (AZEVEDO, MARTINS e DRUMMOND, 2009, p. 200).

Conjugando el cambio de los patrones de producción y consumo planteado por Giddens (2010), con la conformación de instituciones comunitarias para el manejo y uso sustentable de los recursos comunes planteados por los autores antes presentados, se puede decir que este binomio se presenta como una fórmula interesante para pensar la construcción de políticas públicas participativas desde la perspectiva del cambio climático para generar propuestas no solo de aprovechamiento de los recursos sino también direccionadas a la mitigación y adaptación.

Considerando que “cada arreglo comunitario tiene sus especificidades como resultado de la experiencia histórica de cada grupo social” (AZEVEDO, MARTINS e DRUMMOND, 2009, p. 201) para el caso de las áreas de mata atlántica contempladas en el PMMA se deben considerar -entre otras cosas, especialmente las relacionadas a la cultura e interrelación de la población con sus áreas boscosas- el modo de propiedad privada, ya que un manejo inadecuado de estos elementos, especialmente la aproximación con los propietarios, dificulta la construcción de acuerdos y la conciliación de intereses.

Sin embargo la posibilidad de manejo y uso común de los recursos naturales es posible mediante la creación de escenarios de diálogos y fundamentalmente de instituciones comunitarias para tal fin (AZEVEDO, MARTINS e DRUMMOND, 2009). Por tanto, los aspectos antes mencionados se constituyen en un desafío a ser superado por la prefectura de Foz do Iguaçu en las etapas posteriores.

En el caso de análisis y de acuerdo a las evidencias presentadas en la sección anterior es importante destacar que los actores involucrados con actividades turísticas y de recreación, además de la propia perspectiva comercial, el turismo en el municipio tiene como objeto de explotación la naturaleza con su paisaje exuberante, mostrando una mayor



disposición a involucrarse en las actividades relacionadas a la preservación del medio ambiente, lograda entre otras cosas por las acciones de educación ambiental emprendidas por actores ligados a esta área, especialmente el CEMFI que le permite una participación activa en la construcción de políticas públicas.

Tomando en cuenta que su principal fuente de renta es el turismo, además de ser propietarias de algunas de las áreas prioritarias, las grandes empresas hoteleras podrían tener una mayor participación en las etapas siguientes, ya que esto incorporaría al debate la variable de desarrollo económico para el municipio a través de la preservación. Adicionalmente las capacidades técnicas y financieras de este sector serían de vital importancia para la implementación y monitoreo considerando que la preservación es sinónimo de calidad de vida (por los servicios ecosistémicos) y generación de renta.

En consecuencia, para un efectivo abordaje del cambio climático y la creación de políticas públicas para mitigar sus impactos, y generar adaptación a sus efectos en las sociedades, es importante contar con una institucionalidad sólida que incorpore la variable climática en toda su estructura y disponga de recursos técnicos, humanos, financieros y logísticos para alcanzar los objetivos propuestos.

Para que surjan este tipo de instituciones sensibles al problema climático global, es necesario que políticos en todos los niveles, tengan conciencia del problema, así como también conozcan los riesgos que el cambio climático trae consigo, lo que lleva a implementar acciones desde las diferentes esferas (política, económica y social).

Así como también, es necesario introducir la percepción del cambio climático como problema global, que tiene impactos en el ámbito territorial local (municipio), en los ecosistemas, en las poblaciones y consecuentemente en las instituciones, los gobiernos o en la sociedad civil (GIDDENS, 2010). A partir de allí se facilitará el proceso para crear la institucionalidad necesaria que permita una efectiva gestión del cambio climático (GCC).

En este proceso, el papel del Estado es fundamental, sobre todo en la perspectiva de Giddens en lo que denomina **Estado asegurador**, o sea “éste tiene que actuar como un facilitador, un viabilizador, tiene que ayudar a estimular a la diversidad de grupos sociales que llevarán adelante las medidas” (GIDDENS, 2010, p. 21), generando la confianza no solo para sus ciudadanos, sino también para otros Estados en la aplicación de medidas conjuntas.

Asimismo, para que pueda darse la incorporación de todas las fuerzas vivas de la sociedad en la participación política, debe propiciarse un proceso de gobernanza regido por el Estado Asegurador en lo que Giddens denomina “convergencia política y convergencia económica”. La primera se refiere a las innovaciones políticas que le permitirá al Estado abordar el problema de manera enérgica con amplitud de criterios y participación efectiva; y la segunda, se refiere a las innovaciones en el área económica que en un proceso de adaptación tenga la capacidad de implementar medidas para asegurar el bienestar económico frente a los daños del cambio climático (GIDDENS, 2010, p. 21).

Retomando la capacidad del Estado en la creación de mecanismos de gobernanza es importante recalcar que “la política del cambio climático no equivale a defender el retorno del gobierno de arriba para abajo. Al contrario, es probable que iniciativas drásticas broten de las acciones de individuos de gran visión y de la energía de la sociedad civil” (GIDDENS, 2010) como fue el caso de los actores de la sociedad civil iguaçuense, tomando la iniciativa de proponer la creación del PMMA y continuado con la intervención de otros diversos con destacada participación protagónica, en la vida sociopolítica, ambiental y económica del municipio.

Por otra parte, la implementación de políticas públicas tiene un costo asociado, que en el caso de estudio es difícil delimitar, dado que no tiene un retorno de inversión bajo la perspectiva costo beneficio (SECCHI, 2013). En consecuencia “el objetivo de la política pública debe ser el de asegurar que, siempre que sea posible, esos costos sean internalizados, esto es, introducidos en el mercado.

El Estado, claro ésta, abarca una multiplicidad de niveles que incluyen gobiernos locales regionales y nacionales” (GIDDENS, 2010, p. 18), por lo tanto, la participación de actores privados como empresas, comerciantes, propietarios de tierras es fundamental para asumir su responsabilidad en el problema y concretar acciones que puedan diluir los costos entre todos los involucrados y el Estado en todos sus niveles de organización.

En otro orden de ideas, resulta oportuno en este análisis traer a colación algunas ideas sobre el modelo cepalino para políticas públicas de adaptación y mitigación al cambio climático, el cual, según su criterio basado en experiencias de acciones locales implementadas en América Latina, plantea que ellas deben ser principalmente robustas y predictivas bajo los peores posibles escenarios (GALINDO, 2017). A pesar de la CEPAL tener un modelo de políticas públicas para adaptación y mitigación al cambio climático, se

encuentra entre la divergencia de cuáles políticas pertenecen al rango de adaptación y cuales en el rango de mitigación. En este sentido, propone políticas públicas bajo una perspectiva de co-beneficios, refiriéndose a una serie de beneficios secundarios devenidos de las políticas aplicadas, llevando esto al contexto del cambio climático el Galindo, (2017) propone que:

El concepto refiere al efecto positivo que una política, enfocada al combate del cambio climático, puede tener sobre los objetivos secundarios de política, independientemente de su magnitud o el efecto neto en el bienestar de la sociedad. Los co-beneficios se encuentran sujetos a incertidumbre y dependen de las circunstancias locales y la forma en que se implementan las políticas públicas (GALINDO, 2017).

Otros elementos también traídos por Galindo (2017) para la evaluación e implementación de las políticas públicas se basan en los análisis de toma de decisión multicriterio TDMC, justamente por incorporar, diversos actores fundamentales en los procesos decisorios, entre ellos, investigadores, expertos, información bibliográfica entre otras, con el fin de recopilar toda la información necesaria para que estos puedan decidir las medidas a implementar en la política pública.

Ahora bien, Giddens (2010) dibuja un modelo de política para el cambio climático, uno participativo, de repartición de responsabilidades, con un Estado rector, articulador y de intervención directa, comprometimiento de la sociedad civil y todas las fuerzas vivas del municipio. Este primer acercamiento con el planteamiento de Giddens genera una serie de indagaciones sobre una adecuada construcción de la política pública para el cambio climático. Dada la complejidad del caso no es objetivo del presente capítulo agotar el debate ni proponer un modelo, antes bien como fue dicho anteriormente es un acercamiento a la política del cambio climático, analizando el proceso constructivo del PMMA, del cual es oportuno hacer algunas consideraciones.

#### **4 PROPUESTA TEÓRICA PARA LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO.**

Como fue planteado anteriormente, el cambio climático se presenta como un problema complejo de origen multifactorial, que atraviesa todas las dimensiones de la realidad social y además estructura las relaciones sociales de producción, y la interacción de los individuos con su entorno ecológico. Desde el punto de vista de las políticas públicas,

la delimitación del problema también es un proceso complejo que amerita la participación de actores actuando en red y movilizándolo todos los recursos de manera tal que este problema entre en la agenda pública para su posterior solución.

A simple vista, pareciera que cambio climático y políticas públicas se desarrollan en esferas diferentes, dada la naturaleza del problema y las metodologías para su abordaje, hasta ahora, gobiernos, agencias y organismos internacionales, abordan las políticas públicas direccionadas al problema climático desde dos frentes; por una parte, las políticas de mitigación, encargadas de la gestión sobre la emisión de gases de efecto invernadero; y por otra, las políticas de adaptación, estas son de naturaleza amplia, pues pretenden desarrollar e implementar mecanismos de adaptación (es decir, la absorción de los diversos impactos en las de infraestructuras, sociedades, sistemas socioeconómicos, agrícolas, entre otros) a los efectos del calentamiento global y sus desdoblamientos.

En consecuencia, restringir la política del cambio climático sólo a estos dos frentes, implica la negación de un cambio de modelo de producción y consumo además de impedir una mudanza de paradigma en la cuestión ambiental, nos encontramos nuevamente frente a la paradoja de Giddens, reconocemos que existe un problema, identificamos su origen, más las soluciones aportadas, intentan reformar el modelo o simplemente mantenerlo con una cara verde o sustentable, manteniendo el patrón de crecimiento a partir de la degradación del medio ambiente. Por tanto, la formulación de propuestas para una acertada política para el cambio climático se torna un proceso complejo, y para abordarla se debe comenzar por identificar todas las variables que intervienen en la generación del problema, sus desdoblamientos, pero especialmente, identificar e incorporar a los actores capaces de contribuir a la solución del problema o por lo menos encaminar un proceso de transición, que aporte a la construcción de un nuevo pacto socio ecológico.

Como fue abordado en el primer capítulo, la gestión del cambio climático tiene que abordar tanto mitigación y adaptación, como otros elementos que hacen parte del origen del problema, referente a la construcción del cambio climático como problema social, y no netamente técnico -expresado lo técnico como lo estrictamente referente a lo climático o ambiental-. En consecuencia, se puede decir que, desde los abordajes tradicionales de políticas públicas esta tarea resulta compleja, pues, hacer coincidir estos temas que parecen fluctuar en órbitas diferentes, resulta un desafío cuesta arriba, cuya meta es delimitar las propuestas de elaboración de este tipo de políticas, en un marco de confluencia teórico-práctico, que permita un abordaje sistémico de tan complejo problema.

En este sentido, en el presente capítulo se presentan algunos elementos teórico-prácticos desde la perspectiva de la ANT, los sistemas complejos y la teoría de las políticas públicas, que permiten pensar un marco conceptual para el abordaje de políticas direccionadas al cambio climático.

Por su parte, el ciclo de las políticas públicas, aporta un referencial metodológico importante sobre las etapas aunque los procedimientos no son secuenciales ni determinísticos, permitiendo dedicar especial atención en los actores, sus interacciones, los procesos participativos que dan origen a la propuesta de soluciones, siendo las evidencias generadas un elemento central dentro de la participación.

Por tanto, el uso de evidencias necesita ser contrastado desde la perspectiva de los sistemas complejos en políticas públicas, la teoría del Actor-Red (ANT), especialmente aquellas denominadas de “evidencias híbridas” (científicas y no científicas) que son producto de los debates contrapuestos y de las interacciones entre actores y algunos agentes externos, éstas en el área de políticas públicas suministran los insumos necesarios para la toma de decisiones, sin dejar de lado la diversidad de variables que intervienen en el cambio climático como un problema social a ser resuelto y no netamente circunscrito al área ambiental.

#### 4.1 CAMBIO CLIMÁTICO Y POLÍTICAS PÚBLICAS COMO SISTEMAS COMPLEJOS

En rasgos generales, el concepto central de sistemas complejos presupone interacciones dinámicas no lineales entre las partes que lo componen, siendo el todo del sistema mucho más que la suma de sus partes. Dichos sistemas se modifican de modo que pueden aprender, reajustarse generando nuevos modos de interacción y cambiando el comportamiento emergente y no determinístico en los agentes que lo componen, o en las dinámicas de interacción (FURTADO, SAKOWSKI e TÓVOLI, 2015).

En este sentido, se entiende que el cambio climático, las sociedades y sus interacciones y, también las políticas públicas, son sistemas complejos en sí mismos, dada la vasta gama de cuestiones interdependientes que envuelve su configuración y funcionamiento, por una parte, la delimitación y el abordaje del cambio climático como problema público, y por otra, la complejidad de las dinámicas que intervienen en la formulación e implementación de políticas públicas.

Si bien una de las causas del problema climático es la emisión de GEI y su acumulación en la atmosfera produciendo una serie de efectos secundarios sobre el clima, los ecosistemas, los sistemas socio productivos, las ciudades, etc., el rastreo de las causas y sus posibles desdoblamientos podría generar un abanico de soluciones no contemplada en las medidas y acciones hasta ahora implementadas desde la mitigación y la adaptación.

Estos elementos que conforman los sistemas complejos por separado y, que a su vez se, constituyen como objeto de análisis forman parte importante en todas las etapas del *policy cycle*, sin embargo, son las interacciones entre estos elementos que se desarrollan en esferas diferentes las que necesitan rastrearse, registrarse, sistematizarse y delinear, haciendo énfasis en el aporte que las interacciones entre actores pueden dar al proceso constructivo de una política pública, sea desde la actuación en red, desde la gobernanza, o mismo desde la conducción tradicional de las políticas públicas (*input-output*).

Ese entendimiento cruzado de sistemas complejos y de políticas públicas sugiere que la mayoría de los objetos de políticas públicas [...] puedan ser vistos como sistemas complejos, donde la comprensión de esos objetos se puede beneficiar del uso de metodologías asociadas a sistemas complejos” (FURTADO, SAKOWSKI e TÓVOLLI, 2015, p. 21).

Este planteamiento permite por una parte, analizar ambas esferas -cambio climático y políticas públicas- desde las interacciones de interdependencia como sistemas complejos, cuya dinámica de interacción entre las partes que componen le permite configurarse como uno solo, y por otra, mostrar su formación como objeto de análisis respectivamente. Adicionalmente, ayuda a observar el comportamiento de dichos sistemas para identificar elementos de enlace para su abordaje desde dos dimensiones: una como objeto de políticas públicas, y la otra, como un sistema complejo.

Este proceso de observación hace posible determinar cómo estos sistemas pasan de desarrollarse en dimensiones separadas y contrapuestas a confluir en un rango de acción común, que permite al analista asumirlo como objeto de estudio a partir de la complejidad, por su parte, el analista al hacer este procedimiento de abstracción podrá delimitar un eje de acción, que surge de la identificación y delimitación elementos comunes en ambos sistemas, además de determinar una cierta transversalidad de estos elementos en ambas esferas facilitando una aproximación en función del eje trazado, de esta manera

se estructura un eje de confluencia, que finalmente será el eje sobre el cual va a ser trazado el sistema producto de la delimitación y que ahora pasa a ser su objeto de análisis.

Sin embargo, el concepto antes presentado sobre sistemas complejos resulta bastante amplio y ambiguo, resultando desafiador, especialmente al pensar su aplicabilidad en el campo de las políticas públicas, por lo que se hace necesario caracterizar los elementos que componen y delimitan a los sistemas complejos, para luego hacer una extrapolación al campo de las políticas públicas.

Por su parte, Furtado, Sakowski & Tóvolli (2015) presentan algunos elementos que definen a los sistemas complejos: primeramente refieren que, la complejidad se manifiesta desde el momento en que se analizan los atributos de las partes que la componen, es decir, estos deben ser descritos, categorizados, y trazados los flujos de comportamiento e interacción, estos atributos en conjunto no consiguen explicar la totalidad del sistema que es objeto de análisis, en resumen un sistema complejo es más que la suma de sus partes (FURTADO, SAKOWSKI e TÓVOLLI, 2015, p. 22), ya que en ausencia o inactividad de algún componente puede funcionar, así como la incorporación de informaciones pueden modificar los flujos de manera que los resultados se mantienen, en otras palabras el sistema modifica su estructura obteniendo resultados.

En consecuencia, la interacción entre las partes que componen el sistema puede llevar a la autoorganización, sin necesidad de control central. Dicho concepto implica que las interacciones pueden generar comportamientos que emerjan de abajo hacia arriba (FURTADO, SAKOWSKI e TÓVOLLI, 2015, p. 22), es decir, no existe un agente central que los articule, que oriente las entradas, distribuya funciones de procesamiento para obtener los resultados previstos entorno al agente articulador, como funcionan los sistemas tradicionales *inputs-outputs*, por tanto, en los sistemas complejos las dinámicas de actuación pueden darse simultáneamente desde alguno de sus componentes (actores), dando origen a la actuación multicéntrica, cuya articulación e interacción tributan al funcionamiento eficaz del sistema.

Asimismo, los sistemas complejos pueden generar *feedback*, esto quiere decir que las interacciones entre las partes tienen efectos (repercusiones) en el tiempo y en el espacio, las acciones ejercidas producto de las interacciones en un determinado momento, pueden repercutir sobre las posibilidades y limitaciones en otros momentos o etapas del proceso (FURTADO, SAKOWSKI e TÓVOLLI, 2015, p. 22). En otras palabras, significa que

toda acción puede tener desdoblamientos no esperados, tanto en los resultados, como en el ordenamiento interno y las interacciones, influyendo por tanto en los agentes y tomadores de decisión, tal como se espera en un sistema tradicional donde las salidas o productos son previstos desde la entrada de información. “Es por ello que los sistemas complejos son caracterizados como sistemas que aprenden, se adaptan y evolucionan” (FURTADO, SAKOWSKI e TÓVOLLI, 2015, p. 23).

Una vez que tanto agentes, como *policymakers*, observan y aprehenden su objeto de políticas como “un sistema complejo”, éstos pueden ahora, acometer las acciones de análisis y construcción de políticas públicas de una manera más amplia, pudiendo aplicar algunos métodos de análisis y modelajes de sistemas que faciliten el proceso de toma de decisiones. Entre los métodos utilizados en el abordaje de sistemas complejos destacan: el análisis de redes, modelaje basado en agentes, teoría de juegos, simulaciones numéricas, y formación de patrones.

A los efectos del presente trabajo, el análisis de redes se constituye como un eje importante para establecer un marco constitutivo de análisis de lo que se denominará en lo sucesivo marco conceptual de políticas públicas para el cambio climático y su metodología de análisis.

Entre las herramientas para el análisis, la simulación de sistemas complejos resulta fundamental para los tomadores de decisiones y los agentes durante el proceso de interacción de las partes. Simular significa “modelar la acción e interacción entre los ciudadanos, las empresas, las instituciones y el ambiente, condicionados por la legislación y reglamentación, el presupuesto, la política y los límites espaciales” (FURTADO, SAKOWSKI e TÓVOLLI, 2015, p. 23). Estos elementos vienen a constituirse en variables dentro del modelo y van a condicionar los resultados obtenidos.

Por otra parte, Furtado, Sakowski & Tóvolli (2015) señalan que las simulaciones en sistemas complejos permiten generar evidencias que informan la toma de decisiones y ayudan a comprender sus efectos, su efectividad, costos directos e indirectos, ayudados por lo que ellos denominan “dinámicas de influencia entre sujetos y objetos en el tiempo y la dinámica de la causalidad de efecto cruzado”, donde las causas a la vez son productoras de otros efectos (FURTADO, SAKOWSKI e TÓVOLLI, 2015). Es decir, variables, sujetos y objetos están entrelazados de manera tal que los desdoblamientos generados por las



interacciones entre ellos se convierten en insumos para la toma de decisiones y a su vez en nuevas variables a ser incorporadas.

Lo anteriormente expuesto, lleva a pensar en la no linealidad que caracteriza los procesos de los sistemas complejos, “los sistemas no lineales son aquellos en que las salidas no son proporcionadas en las entradas” (FURTADO, SAKOWSKI e TÓVOLLI, 2015, p. 25), donde la interacción entre los elementos genera comportamientos emergentes, esto es comportamientos no esperados indicando una adaptabilidad y reajustes dentro del sistema.

En consecuencia, la simulación de sistemas complejos se torna una difícil tarea debido a los constantes reajustes que el sistema sufre gracias a las interacciones de los elementos, sin embargo un punto inicial para simular sistemas complejos en políticas públicas, donde los resultados están orientados a resolver un problema público las salidas de estos sistemas pueden ser predecibles ya que los agentes y las variables internas están predispuestas a confluir para la solución de dichos problemas, por lo que para simularlos habría que prestar especial atención en las variables que influyen, y en las interacciones entre los agentes y entre estos y las variables que los influyen, permitiendo trazar una red.

A partir de allí, un primer acercamiento para simular resultados en un sistema complejo, además de poder analizar su funcionamiento interno para de esta manera proponer estrategias de elaboración e implementación de políticas públicas específicas, por lo que el análisis de redes se constituye tanto en una herramienta de análisis como una perspectiva para entender dichos sistemas y su aplicabilidad en el campo de las políticas públicas direccionadas al cambio climático. El concepto de redes será presentado posteriormente desde la perspectiva de Latour (2012), sin embargo, en lo que se refiere a los sistemas complejos el análisis de redes estudia las interacciones (aristas) entre las partes (nodos), intentando responder las siguientes cuestiones: ¿cuán fuerte es? ¿Por cuánto tiempo? y ¿cuán relevantes son los enlaces entre las personas e instituciones? ¿Cómo es la conectividad de una determinada red? ¿De qué modo los cambios en un nudo específico afectan las otras conexiones de forma significativa? (FURTADO, SAKOWSKI e TÓVOLLI, 2015). En la figura 4 puede apreciarse gráficamente el planteamiento de Furtado, Sakowski e Tóvolli (2015). se observa a los actores como los nudos importantes que se encuentran en una interrelación constante, además pueden identificarse escalas de actores que van desde actores primarios con mayor rango de agencia o influencia hasta los actores

terciarios, encargados de la construcción de las realidades locales y su solución por medio de políticas públicas.

Por otra parte, la determinación de redes en los sistemas sociales está relacionada con la delimitación y rastreo de las influencias que configuran al actor, así como también las consecuencias que se producen por la interacción. En este sentido, en una red tradicional, una conexión punto por punto -tal como nos muestra la figura 4- los enlaces se tornan fácilmente rastreables, y por tanto, pueden ser registrados empíricamente, dejando por fuera actores que no están conectados o que simplemente las interacciones o influencias no son tan evidentes (LATOURET, 2012, p. 193).

En consecuencia, la determinación de redes para el diseño de políticas públicas abordadas de los sistemas complejos, necesita trascender de la concepción determinista de causa-efecto, *input-output*, ya que los procesos participativos incorporan evidencias importantes que influenciarán la toma de decisiones y los resultados obtenidos, por ende las políticas públicas concebidas bajo esta perspectiva merecen especial atención, especialmente a la hora de la evaluación de los resultados, bajo la lupa del ciclo de políticas.

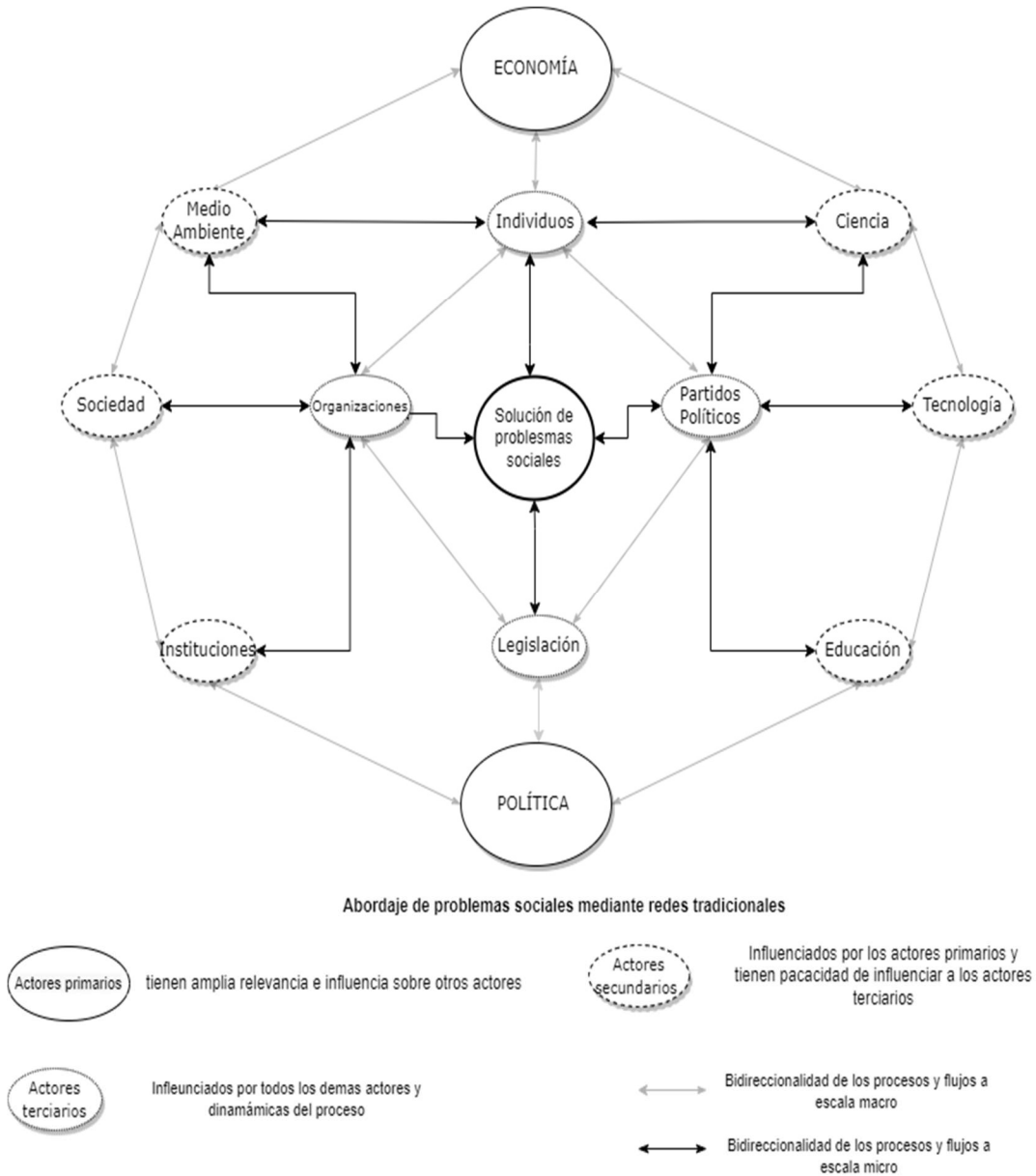
Por tanto, amerita entonces entenderse, que los actores si bien se presentan como unitarios, estos dependen tanto de interacciones internas -como ya fue planteado- como de influencias externas que son parte de una esfera que llamamos "lo social", estos elementos que son parte de lo social a los efectos del presente trabajo son: el discurso, el poder, los acuerdos internacionales, las cumbres internacionales, los informes del IPCC, el clima, el calentamiento global, los GEI -estas tres últimas merecen especial énfasis cuando hablamos de cambio climático-, entre otras variables que vienen a desajustar el equilibrio de la red plantada en la figura 4, referente a las redes tradicionales en políticas públicas.

Al extrapolar el concepto de sistemas complejos a las políticas públicas se debe tener especial cuidado en los siguientes aspectos: a) los agentes (elementos que constituyen el sistema) -sean individuos, instituciones u organizaciones- puesto que son heterogéneos; asimismo, b) en la interconexión de los elementos donde las cosas están interconectadas.

Tanto agentes, como los elementos que la componen hacen parte de un todo complejo que se compone por más que la suma de sus partes, donde la multiplicidad de escalas parece central; finalmente, hay que considerar que las políticas públicas no funcionan con causas efectos obvios, lineales o directos, es decir, el sentido común no

siempre marca la pauta en la toma de decisiones, éstas son producto de innúmeros desdoblamientos resultantes de las decisiones tomadas por los agentes<sup>36</sup> (FURTADO, SAKOWSKI e TÓVOLI, 2015). Como los objetos son dinámicos, la política debe tomar en consideración, múltiples causalidades y efectos indirectos que surgen como consecuencia de la interacción entre diferentes agentes.

**Figura 4- Configuración de redes tradicionales en políticas públicas**



Fuente: Elaboración propia, (2023)

<sup>36</sup> Esto cuando consideramos modelos heterogéneos y abordajes multicéntricos en políticas públicas, ya que los modelos tradicionales se centran en la decisión racional fundamentada en la simulación de entradas por salidas, donde se intenta controlar todas las variables, por tanto al introducir una variable compleja como la interacción en red, el proceso se torna aún mas complejo, ya que las interacciones generan desdoblamientos inesperados como bien lo planteó (FURTADO, SAKOWSKI e TÓVOLI, 2015).

Por otra parte, Yarime & Kharrazi (2015) identifican otros elementos de los sistemas complejos que sirven como focos de análisis en el abordaje de las políticas públicas desde su abordaje como sistemas complejos, entre ellos destacan: la naturaleza y las formas de las interacciones (heterogéneas) entre los agentes y el ambiente que los rodea. Esta característica incorpora otra variable importante en la toma de decisiones “el ambiente que les rodea” con todas las implicaciones objetivas y subjetivas que conforman dicho ambiente, de esta manera el ambiente se constituye en otra variable dentro del análisis indistintamente del objeto de políticas públicas a ser analizado.

Otro elemento característico de los sistemas complejos, es la emergencia y la autoorganización. Esta característica fue abordada anteriormente como producto del *feedback* entre los agentes. Los sistemas aprenden y se reorganizan, sin embargo, Yarime & Kharrazi (2015) al incorporar la variable ambiental no solo lo abordan como un elemento de análisis, sino que, este se convierte en un elemento bifurcador que se comporta como variable, mas también como un agente, ayudando a entender los conceptos de adaptación, aprendizaje y evolución del sistema dentro del proceso de elaboración de políticas públicas.

La no linealidad y la escala también son elementos importantes que caracterizan a los sistemas complejos. A pesar de la complejidad que les caracteriza, estos se rigen por reglas simples, lo que importa en esta característica es rastrear las interacciones entre agentes y a la vez de otros sistemas complejos, tales como el ambiente, las sociedades, las políticas públicas (YARIME; KHARRAZI, 2015).

Bajo esta perspectiva, Yarime & Kharrazi (2015) identifican que existen relaciones complejas de interdependencia entre la sociedad y la naturaleza que deben ser analizadas desde antes de iniciarse el ciclo de las políticas públicas, es decir desde la percepción del problema antes de la incorporación en la agenda, donde el agente tomador de decisiones, deberá gerenciar los procesos interactivos, “por eso es importante tratar nuestro medio ambiente como un sistema complejo adaptativo, siendo su sustentabilidad un proceso continuo y dinámico -no lineal-, y no un estado estático del sistema, eso tiene implicaciones significativas para el diseño de políticas públicas” (YARIME e KHARRAZI, 2015, p.142).

Como fue planteado antes, naturaleza y políticas públicas son sistemas complejos donde el seguimiento, el establecimiento de patrones, y la observación de las interacciones son fundamentales para entender el comportamiento de dichos sistemas por separado y en

interrelación; agente-agente, agente-entorno y agente-objetos influenciadores externos. Sin embargo, hay un elemento aglutinador de estos sistemas para entenderlos como uno solo, y este se constituye en otro sistema complejo, esto se refiere a la sociedad o los sistemas sociales complejos.

Los sistemas sociales se caracterizan por la heterogeneidad, la cual se piensa desde el punto de vista de los actores, y de los componentes que actúan en la formulación de las políticas públicas (TESSONE, 2015). Otro elemento importante en este sistema es la escala, y el tamaño finito de sus componentes. Esto gira en torno a los actores y las interacciones entre ellos.

En los sistemas sociales, los actores siempre están bien definidos pero estos no actúan por sí solos o aisladamente, ellos hacen parte del proceso en las llamadas “redes de interacción”, estas interacciones afectan las propiedades globales del sistema. Como, cuando y por qué ellas desaparecen son cuestiones que deben ser analizadas para obtener un entendimiento amplio del sistema analizado (TESSONE, 2015).

En algunos casos es posible asumir que un agente puede interactuar con todos los demás agentes que componen el sistema, pero en otros casos, los agentes interactúan únicamente con un subgrupo de agentes, en consecuencia, esas acciones pueden ser descompuestas en intercambios didácticos, donde la retroalimentación es la norma (TESSONE, 2015).

Sin embargo, para entender cómo son formadas las decisiones colectivas, es necesario profundizar en conceptos como, agente, actor, interacción, conflicto y redes. Esto permitirá comprender la composición y funcionamiento del sistema en sí mismo, para luego extrapolar, al ámbito de formulación de políticas públicas, esta extrapolación nos permitirá entender cómo la interacción de varios sistemas complejos puede convertirse en un solo sistema a ser analizado, contenido en este trabajo a manera de una propuesta de análisis de las políticas públicas para el cambio climático descrito en la siguiente sección.

Antes de abordar el cambio climático como sistema complejo, es oportuno entender cómo se conforma un sistema social complejo, y rastrear las interacciones que dan origen a las decisiones en políticas públicas, para ello se utilizará la “teoría del Actor-Red” del sociólogo Bruno Latour, en su libro “Reensamblando lo Social. Una introducción a la teoría del Actor-Red” el cual se constituye en el eje central de análisis de los sistemas complejos desde la variable social, aplicado a las políticas públicas.

En ese sentido, Latour (2012) observa lo social como una serie de asociaciones entre elementos heterogéneos. Esta heterogeneidad permite una constante re-asociación y re-agregación de lo que se considera social (LATOURE, 2012, p. 25), sin embargo, “existe un contexto social donde ocurren actividades no sociales; él es una esfera específica de la realidad, puede ser usado como un tipo especial de causalidad; para explicar los aspectos residuales que escapan a otros dominios” (LATOURE, 2012, p. 21).

En otras palabras, lo que llamamos esfera social, o sea, donde ocurren los hechos y fenómenos sociales, representado gráficamente en la figura 6, donde ocurren actividades que no podemos atribuir la connotación de social, esto puede ser el surgimiento de tecnologías, crecimiento económico, entre otros, por tanto escapan a otros dominios, sin embargo no dejan de permear la esfera de lo social. Lo que se quiere es rastrear esas interacciones.

Asimismo, el mundo social está formado por controversias, estas que son generadas justamente por la heterogeneidad de los agentes y las relaciones que entre ellos se tejen. Asimismo, el mundo social está compuesto por incertidumbres que surgen en el entramado de las relaciones. Latour (2012) presenta cinco tipos o fuentes de incertidumbre que hacen parte de la construcción social, enfocándose en la descripción de su naturaleza y en el rastreo de sus enlaces para comprender los fenómenos sociales, estos son: la naturaleza de los grupos, la naturaleza de la acción, la naturaleza de los objetivos, la naturaleza de los hechos, la ciencia social en sí misma.

En este sentido, las controversias se constituyen en el punto de partida para entender los fenómenos sociales desde la perspectiva de los sistemas complejos, donde, el seguimiento de trazos, pistas, patrones de los grupos importan para la formulación de propuestas, estas proporcionan al analista los recursos necesarios (evidencias) para rastrear las conexiones sociales (LATOURE, 2012, p. 53).

Los grupos importan en los sistemas complejos aplicados a políticas públicas desde dos perspectivas: como público u objeto de políticas o como actor que influencia en cada una de las etapas del *policy cycle*. Sea cual sea la perspectiva asumida por el *policy maker*, se debe tener en cuenta que, grupos e individuos que los conforman son heterogéneos y no existen por sí solos. Alguien los recluta y alguien o algo los influencia y determina sus intereses y valores, sean elementos internos o externos, “grupos y anti grupos están siempre formándose y re-agrupándose” (LATOURE, 2012, p. 54).

Los actores están siempre aprendiendo de las interacciones, solo que no ven el total de la realidad en la que están insertos, antes bien se asocian e interactúan a partir de las demandas urgentes generadas en las dinámicas cotidianas del proceso. Para la observación y asimilación del todo, sería necesario un nivel de abstracción y conocimiento de la globalidad o complejidad de la realidad que les envuelve y de los resultados esperados en los procesos en los que están insertos.

En correlación con la teoría de los sistemas complejos, lo antes señalado hace referencia a la autoorganización y reorganización de los actores y del proceso en sí mismo, producto del *feedback* antes mencionado, donde la importancia del agente *policymaker* radica en el rastreo de las interacciones y la capacidad de abstracción y entendimiento de la totalidad para aprovechar las evidencias generadas en el proceso, direccionando algunos procesos y aprovechando los resultados parciales que por este -el agente *policymaker*- son sistematizadas.

A los efectos de la presente propuesta se entiende como actor, a aquel individuo, agente, o grupo que participa en el proceso de formulación, aplicación y monitoreo de las políticas públicas desde dos posiciones. Por una parte, como intermediario, es decir, este interactúa en el proceso sin introducir cambios en las dinámicas o mecanismos de toma de decisiones, este recibe información y la transmite. Desde la perspectiva clásica de las políticas públicas, un intermediario se limita a procesar las entradas por salidas previstas.

Por otra parte, el actor o agente puede participar como mediador, entendiendo este como un actor capaz de introducir cambios en el proceso una vez sea procesada la información, es decir la información de entrada nunca será la misma de salida, ya que dadas las interacciones con los diferentes agentes, se producen elementos nuevos que redireccionan constantemente la toma de decisiones o el debate en torno de esta nueva evidencia o información (LATOUR, 2012).

“Un actor en la ANT “Actor-Red” no es una fuente de un acto, más sí, el objeto móvil de un amplio conjunto de entidades que pululan en su dirección” (LATOUR, 2012, p. 75). La propia palabra actor denota acción, sin embargo una acción que no es controlada, no está direccionada, no induce a la obtención de un resultado predefinido. Esta definición nos remite a la característica de la no linealidad de los sistemas complejos (FURTADO; SAKOWSKI; TÓVOLI, 2015).

Para Latour (2012), lo importante es rastrear las interacciones del actor o agente involucrado, dejando un papel secundario al analista. Este señala que “investigadores sociales, buscan asociaciones que hacen al grupo existir, durar, decaer o desaparecer” (LATOURE, 2012, p. 58).

Llevado a los sistemas complejos en políticas públicas, este planteamiento nos permite entender el papel de los actores, del analista de políticas públicas y del burócrata encargado de la conducción del proceso de las políticas públicas, y especialmente el de los tomadores de decisiones. Bajo esta perspectiva, actores están aprendiendo y reaprendiendo, formándose y re-agrupándose, pueden convertirse en mediadores, o simplemente mantener una posición pasiva -mas no inactiva- dentro del proceso. Desde la teoría tradicional de políticas públicas un actor mediador desplazaría al analista de políticas públicas al marcar la pauta en los procesos de tomas de decisión, sin embargo en la ANT y el planteamiento sobre políticas públicas para el cambio climático, el actor juega un papel central.

Por su parte, el analista de políticas públicas si bien es un mediador, en los términos de Latour (2012) debe tener una capacidad de abstracción de manera que consciente de los resultados que se esperan para la solución de problema social, pueda identificar actores claves, incorporarlos al proceso de políticas, además de rastrear las interacciones de los actores mediadores, y así garantizar el registro, sistematización y flujo de informaciones y evidencias que darán origen a la creación de las políticas públicas.

En otro orden de ideas, puede entenderse lo social como un todo, pero también, como un agregado de eso que llamamos sistemas complejos, especialmente cuando definimos las políticas públicas para el cambio climático como un sistema complejo, este último se compone por: el cambio climático, las políticas públicas y los procesos sociales, que son transversales a los otros dos sistemas.

Lo antes planteado, es importante para entender las escalas y dimensiones de los sistemas complejos que conforman las dinámicas y procesos involucrados en la formulación de políticas y que debe internalizar el analista de políticas y los tomadores de decisiones, para poder rastrear y determinar cómo interviene lo social en su objeto de políticas públicas.

Como se planteó anteriormente los individuos y los grupos no son homogéneos, éstos se configuran desde la diversidad, a pesar de que se presenten en el proceso de



formulación de políticas públicas como un grupo sólido, regido por un sistema de valores comunes e intereses bien consolidados que colocaran en la mesa de debates en el proceso de discusiones.

Sin embargo, los grupos se reagrupan debido a influencias internas de sus militantes pero también por elementos externos, sea el ambiente que los rodea, situaciones, u objetos no sociales. Al respecto Latour (2012) plantea que los objetos también actúan, y se constituyen como una fuente de evidencias y de incertidumbre que debe ser identificada, rastreada a partir de las interacciones y las evidencias que genere en interacción con los agentes sociales.

Extrapolando el planteamiento de que “objetos también actúan” (LATOURE, 2012, p. 27), al ámbito de las interacciones sociales en políticas públicas, cuando el autor en su empeño por entender lo social, percibe que cosas que no hacen parte del mundo social también conforman el mundo social, e influyen tanto a agentes como procesos, este autor, intenta describir e incorporar estos elementos como variables de análisis para poder entender la complejidad de los procesos sociales.

En nuestro caso, cosas siempre son objetos de análisis en el campo de políticas públicas, especialmente para las políticas públicas para el cambio climático, cuando, eventos extremos, olas de calor o frío, sequías, pérdidas en los sistemas agroalimentarios, riesgos y la vulnerabilidad, introducen cambios en los procesos y las dinámicas sociales, estructurando además la conducta social, más allá del discurso que se configura en torno a estos fenómenos y problemas.

En consecuencia, estos fenómenos no sociales en sí mismos, van a introducir elementos que pueden modificar la configuración de los actores, influenciar los procesos de discusión y en definitiva la delimitación de acciones que formarán parte de la política objeto de construcción o análisis.

Desde el planteamiento de la ANT todos los estímulos externos que moldean la conducta de los agentes, se convierten en objeto de análisis dentro de lo social y deben ser rastreados, ya que son importantísimos para entender lo social (LATOURE, 2012). Es por ello que en las políticas públicas tanto actores, analistas, tomadores de decisiones, deben estar conscientes de que existen agentes externos que influyen el proceso y que además, suministran insumos (evidencias) para la toma de decisiones, especialmente

cuando estos se convierten en el objeto de políticas públicas, como es el caso del cambio climático abordado desde la complejidad.

Ahora bien, como el discurso también forma parte de lo social, así como los hechos y las interacciones, el trabajo del científico social es rastrearlo, de manera que pueda formar una red, a partir de dichas interacciones y los productos generados de estas. En consecuencia la red dibujada a partir de la observación del proceso, no será una serie de puntos interconectados, donde los actores (no todos) intervienen como intermediarios y en pocos casos unos pueden actuar e intervenir sobre los otros (LATOUR, 2012). En este sentido, el actor es parte de la red.

En la ANT, el Actor-Red debe ser trazado desde cero por el tránsito de otra unidad circulante (LATOUR, 2012) en nuestro caso el proceso de políticas, ya que el actor se convierte en todo el proceso en un mediador que recibe, procesa, modifica y genera constantemente información que servirá de insumo para la construcción de lo social tal como se muestra en la figura 5.

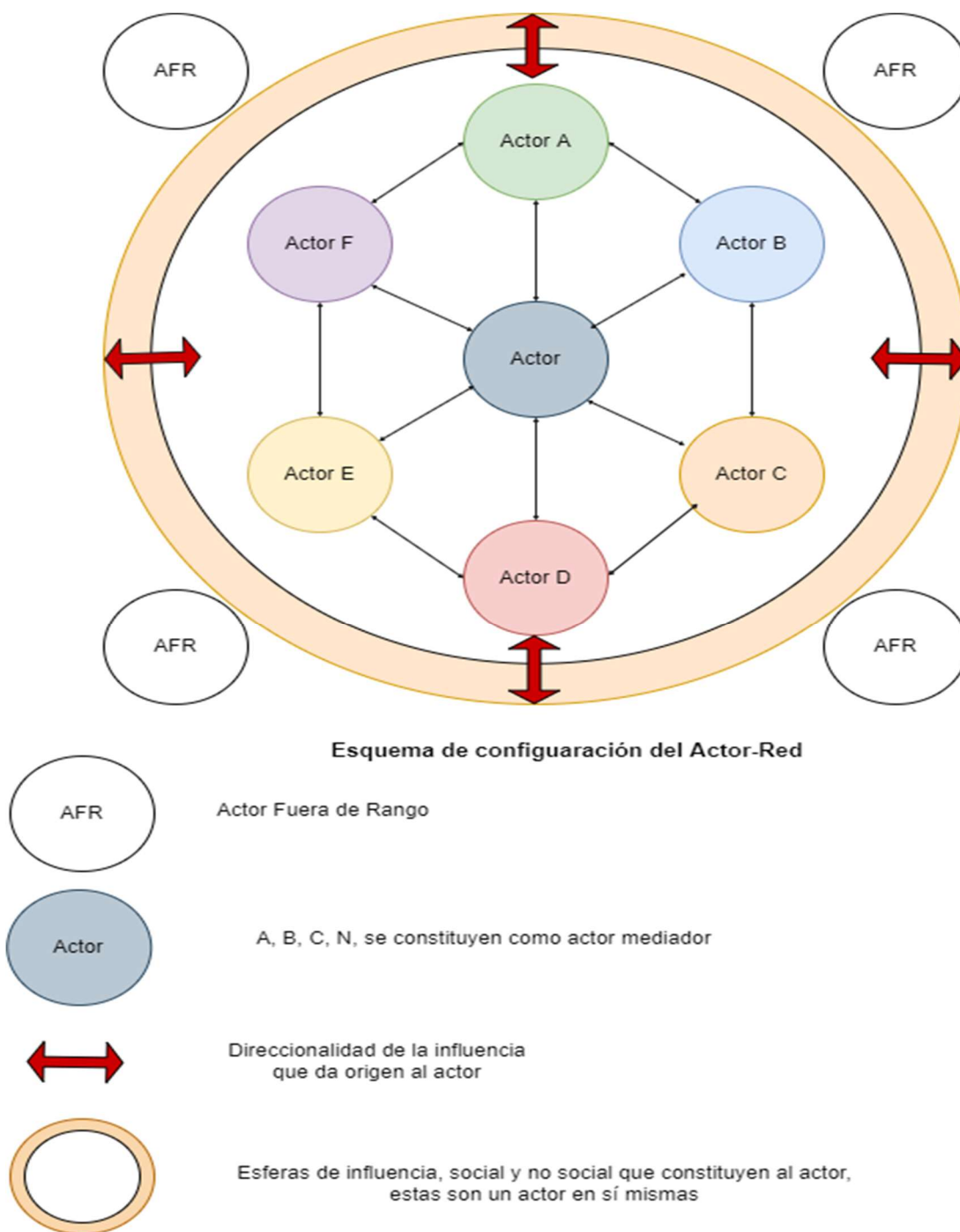
En la figura 5, puede observarse cómo las esferas que conforman la realidad social están introduciendo elementos que configuran la constitución y esencia de un actor que entra en el proceso de construcción de políticas. Sin embargo, la interacción se da en sentido bidireccional entre actores, entre estos y los elementos externos, permitiendo una reconfiguración del actor como tal así como también de las evidencias que este genere para la discusión de las decisiones.

En el caso de políticas públicas, el analista debe tomar especial cuidado no solo en rastrear las interacciones, sino en “trazar al actor desde cero”. “Para trazar un Actor-Red, tenemos que agregarle muchos trazos (rastros) dejados por el fluido social gracias al cual puedan aparecer, desde algo que acontezca en él” (LATOUR, 2012. p, 195). Esto significa que no se debe asumir un actor -sea colectivo o unitario- como homogéneo o plenamente construido, este trae consigo una carga subjetiva previamente construida, que pondrá en la mesa de debate en forma de demanda. Pero también, este actor debe ser reconfigurado a partir de las interacciones, ya que se configura y re-configura durante todo el proceso, alimentándose de las informaciones generadas en el proceso.

Por otra parte, el producto de las interacciones durante el proceso se convierte en el insumo para la toma de decisiones. Este producto lo denominaremos evidencias, sean estas científicas o no, “las evidencias desempeñan aquí el papel de medios para la toma

de decisiones en políticas públicas, siendo que la expresión de medios no es inequívoca, pudiendo designar diferentes realidades, desde técnicas específicas hasta teorías, conceptos, modelos, disciplinas, etc.” (PINHEIRO, 2022, p. 71).

**Figura 5- Dinámica de configuración de los procesos participativos en la ANT**



Fuente: elaboración propia a partir de la ANT, (2023).

Asimismo, Pinheiro (2022) señala que las evidencias en el proceso de políticas públicas tienen un papel revelador, pues estas son menos el de ser un instrumento neutro de informaciones para la toma de decisiones, y más para aclarar los problemas complejos involucrados en la toma de decisiones.

La generación de evidencias está relacionada en sí con lo que antes denominamos como trazos en la constitución del actor. Para Pinheiro (2022), estos son presupuestos epistemológicos de fondo, los que constituyen el plano de fondo en la toma de decisiones. En consecuencia, este autor describe algunos factores que vienen a constituir las interacciones, estos son: políticos, epistemológicos, normativos, institucionales y organizacionales. En contraste con Latour (2012), estos factores vendrían a ser las fuentes de incertidumbre que el tomador de decisiones debe rastrear para trazar la red, y que a su vez se convierten en insumo (evidencias) para la formulación de una adecuada política pública.

Ahora bien, las evidencias pueden ser científicas o no. A los efectos de la ANT y la propuesta para políticas públicas aquí presentadas esto poco importa, ya que cada actor se constituye en un mediador capaz de procesar información y generar nuevos desdoblamientos al proceso, tal como señalan las características de los sistemas complejos, capacidad de reaprender y configurarse de acuerdo a las interacciones.

Lo anteriormente expuesto se constituye como un insumo fundamental para delimitar el marco conceptual de una propuesta de construcción de políticas públicas para el cambio climático que nos permita, formular, analizar y monitorear políticas públicas pensadas para atacar este problema global.

#### 4.2 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO. ELEMENTOS TEÓRICOS, CARACTERÍSTICAS Y DESAFÍOS EN SU CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN

Como fue planteado anteriormente, el cambio climático y las políticas públicas se constituyen en sí como un sistema complejo, entendiendo este como un sistema abierto que se construye y reconstruye a través de las interacciones entre sus propios elementos internos, elementos de naturaleza externa, pero especialmente con otros sistemas complejos, por tanto la confluencia de estos y el análisis no debe entenderse como la suma

de sus componentes. por tanto el abordaje para su análisis requiere una metodología no tradicional.

Ahora bien, hablar de políticas públicas para el cambio climático, -desde el punto de vista de los sistemas complejos- requiere comprender la composición e interacción de cada uno de los elementos que componen estos sistemas, encontrar los puntos de confluencia, rastrearlos y entender la complejidad inserta en la subjetividad que imprimen algunos elementos del sistema en este caso los actores. Por tanto estas interacciones interdependientes dan origen a un nuevo sistema que requiere ser analizado.

Como se planteó en el párrafo anterior, la confluencia de estos sistemas, da origen a un nuevo sistema que requiere ser entendido desde la configuración de las partes que lo componen como agentes capaces de generar evidencias para la toma de decisiones, y además son capaces de introducir cambios constantes durante todo el proceso.

A los efectos del presente trabajo, se constituyen en sistemas propios e interdependientes, el cambio climático, los sistemas sociales o la sociedad -en sus diversas estructuras y configuraciones-, y las políticas públicas, partiendo de ello, cada sistema este compuesto por elementos que interactúan en condición de interdependencia, éstos le otorgan características únicas a cada sistema, tal como se muestra en la figura 6, es trabajo del analista -*policy makers*- identificar cada uno de los elementos de estos sistemas, y sus interrelaciones, colocando especial atención en los elementos comunes en los tres sistemas, pues estos genera un eje de trazabilidad del nuevo sistema complejo, que en este caso es un marco de políticas públicas para el cambio climático.

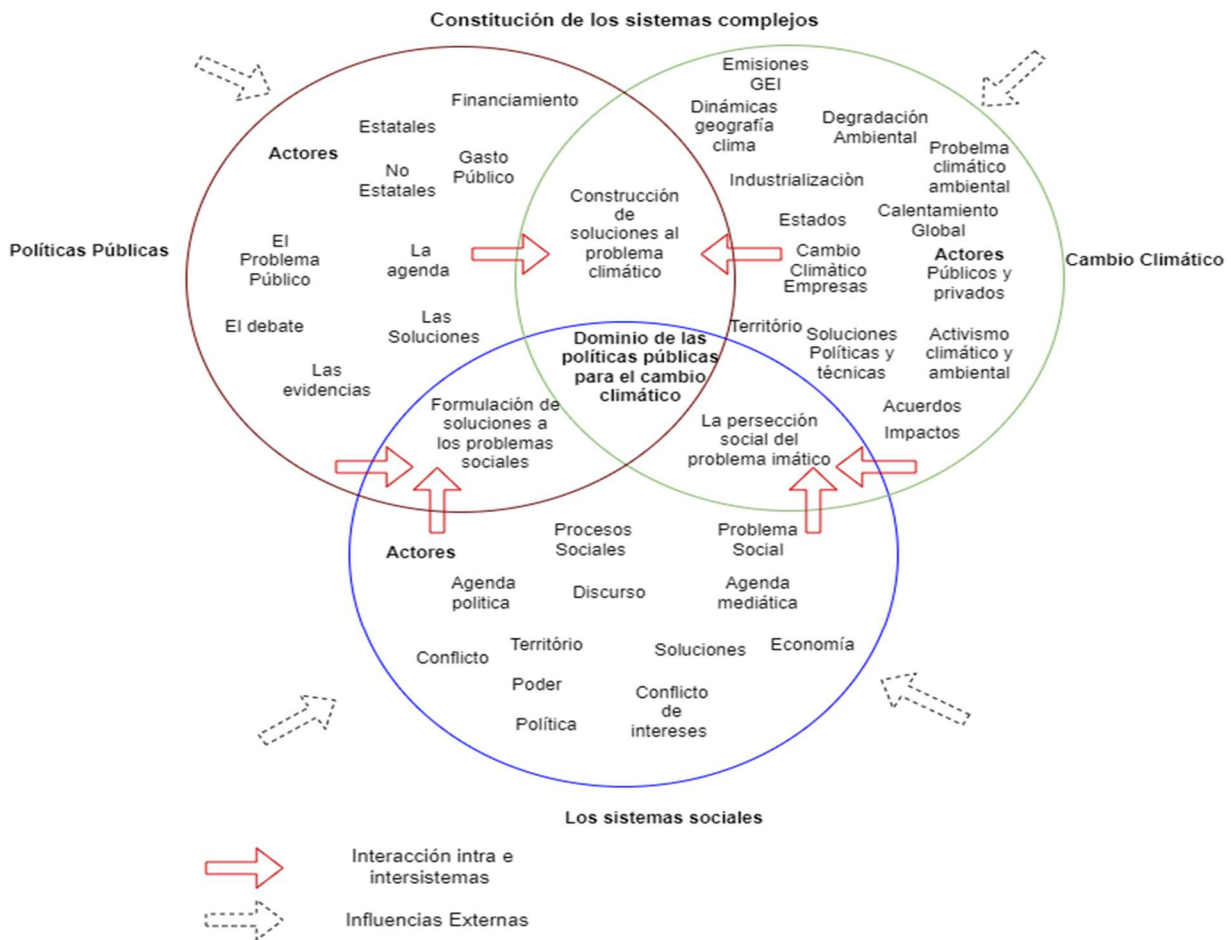
El entendimiento de estos sistemas por separado, permite en los términos de la ANT, rastrear las interacciones e identificar actores y procesos capaces de generar conflicto, inercia o simplemente dinamizar los procesos, además permite identificar los elementos comunes en los otros sistemas que dan origen a un nuevo sistema complejo, que se constituye en objeto de estudio y abordaje desde los sistemas complejos y la ANT.

En este sentido, la figura 6 permite no solo identificar algunos elementos comunes, sino delimitar el dominio que circunscribe a las políticas públicas para el cambio climático, que se constituye en el eje central de la propuesta del presente trabajo.

Es interesante destacar que la confluencia de esferas específicas, permite generar evidencias importantes para la toma de decisiones, en el caso del cruce de la esfera de políticas públicas con los sistemas sociales, se observa que se genera un espacio denominado *Formulación de soluciones a problemas sociales*, y en el cruce de los sistemas sociales con la esfera del cambio climático se genera un espacio denominado *percepción*

*social del problema climático*, que no es más que la asimilación del cambio climático como problema social, donde los actores o elementos del sistema comienzan a estructurarse para la búsqueda de soluciones, que se darán en la confluencia de la esfera del cambio climático con las políticas públicas.

**Figura 6- Confluencia de sistemas complejos y ANT en la delimitación de las políticas públicas.**



Fuente: Elaboración propia (2023)

En suma, estos tres sistemas trabajando por separado pero de manera interconectada y en interdependencia, se constituye en una ruta factible para la generación de un marco de políticas públicas para el cambio climático, ya que contempla cada uno de los elementos que componen el problema climático pero especialmente la formulación de soluciones. El establecimiento de ese marco resulta fundamental para el abordaje del problema de forma holística, desde sus varios frentes de desdoblamiento considerando todas sus variables, sin embargo es necesario profundizar en las dimensiones que debe contemplar ese marco, es decir, una estructura organizativa y de análisis de dicho marco.

Cabe destacar que esta propuesta está diseñada especialmente para analistas de políticas públicas y para tomadores de decisiones, a fin de que puedan tener un nivel de abstracción tal, que permita delinear el problema e identificar los actores claves que influyen en el proceso de políticas públicas, mediante el rastreo de las interacciones entre dichos actores, pero también los elementos externos que influyen en el proceso de toma de decisiones, y en consecuencia trazar una ruta de actuación -sea en forma de plan de acción, una política, o un modelo de análisis e implementación de política- para la solución del problema, sea cual sea el frente de actuación, estarán tributando a la solución integral del problema.

En consecuencia, es necesario describir cada uno de los elementos que constituyen el marco de las políticas públicas para el cambio climático, partiendo de la secuencia de analítica que nos permite el *policy cycle*. A continuación se presentan cada uno de los elementos de análisis.

Por su parte, en políticas públicas un actor es todo individuo actuando en nombre propio, de un grupo o una institución capaz de influir en la construcción de políticas públicas (SECCHI, 2013). En términos de la ANT, el actor es heterogéneo, este se constituye a medida que actúa como un mediador en el proceso de construcción de las políticas públicas, el cual parte de las capacidades propias que pone a disposición del proceso, sin embargo en interacción con otros actores mediadores, va aprendiendo y se configura en función de la dinámica constructiva de la propia política pública.

En ese sentido, el analista de políticas públicas debe estar en la capacidad de identificar en un primer momento, los actores claves que influyen en el proceso de discusión y toma de decisiones, priorizando aquellos que van a nutrir las contradicciones. Sin embargo, debe estar abierto a incorporar nuevos actores a lo largo del proceso a fin de que las interacciones (discusiones) permitan generar evidencias suficientes asimiladas por los actores y procesadas de tal manera que el proceso se dirija hacia el consenso para la solución del problema.

Asimismo, el analista conductor del proceso se constituye en un mediador de mediadores, si bien este no será un especialista en el área ambiental o climática, tendrá que congrega a actores técnicos especialistas, generadores de evidencias científicas, sin embargo, debe diversificar el proceso incluyendo a los actores que sufren los impactos de las decisiones a ser tomadas en el proceso, estos, incorporan otro tipo de evidencias.

En suma, el analista debe estar en la capacidad de rastrear las interacciones de los actores, y las fuentes de controversia -internas y externas- que influyen en el proceso, esto

le permitirá trazar una red, capaz de generar las evidencias o insumos para la toma de decisiones.

En las políticas públicas para el cambio climático importan los actores capaces de introducir cambios en el proceso a fin de que la política pública planteada contemple la mayor cantidad de elementos heterogéneos posible, dada la naturaleza de incertidumbre que el cambio climático en sí mismo imprime. Es por ello que los sistemas complejos y el actor-red son parte integrante de la propuesta.

En consecuencia, algunos actores importantes en el proceso de construcción de políticas públicas para el cambio climático son: comunidades indígenas, movimientos campesinos, asociaciones de productores, ONGs, sindicatos, estudiantes, obreros, ambientalistas, partidos políticos, entre otros grupos que se formen en torno a una problemática, impactada por los efectos del cambio climático.

También importan dentro del proceso, centros de investigación -pública y privada- (agrícola, climática, económica, ecológica, química, farmacéutica, etc.), universidades, laboratorios, y centros de innovación tecnológica. Esta lista no finita de actores introducirá evidencias científicas, que en interacción con los otros grupos de actores generan las suficientes contradicciones para generar soluciones que atiendan la multifactorialidad del cambio climático.

En la tercera categoría de actores, se encuentran las instituciones, públicas o privadas y sus funcionarios, nacionales o internacionales. Entre ellas destacan los entes federados (estados, municipios, ministerios, departamentos, secretarías), empresas públicas, funcionarios de carrera, administradores públicos, representantes políticos elegidos por voto popular, representantes gubernamentales, (ministros, secretarios, jueces, designados consulares, etc.). Estos actores aportan toda la carga jurídico-administrativa y de gestión al proceso, además de la gestión de los recursos financieros y logísticos necesarios para su implementación.

Por su parte, Giddens (2010) identifica al Estado como un actor central fundamental en el proceso de formulación de la política del cambio climático, en lo que él denomina "Estado Asegurador", que no es más que aquel que tiene la capacidad de producir resultados previamente definidos, y en el que sus ciudadanos puedan confiar como conductor de políticas, y también los dirigentes de otros Estados para la concreción de acciones conjuntas direccionadas al clima (GIDDENS, 2010, p. 21).

En lo que concierne al cambio climático, "el Estado tiene que actuar como un facilitador, un viabilizador -tiene que ayudar a estimular y a apoyar la diversidad de grupos



sociales [...] más no solo puede ser un órgano facilitador, pues tiene que asegurar que se alcancen los resultados definidos- muy particularmente una reducción progresiva de las emisiones de carbono (GIDDENS, 2010, p. 21).

Asimismo, se identifica una cuarta categoría de actores en el que el analista debe prestar especial atención, estos son actores no sociales. En palabras de Latour (2012), “los objetos también actúan”, para ello hay que identificar las influencias externas del proceso que inciden directamente en los actores, sea individualmente o como un todo.

En consecuencia, el analista de políticas públicas debe rastrear las asimetrías y las relaciones de poder entre los actores, quien o quienes están por detrás del discurso, ya que esto se constituye en una fuente de incertidumbre y contradicciones que serán introducidas en el proceso de toma de decisiones, y por tanto, un actor capaz de transformar el proceso.

Indicadores económicos, ambientales, matrices de información creadas por las agencias de comunicación, la percepción del problema del cambio climático desde diferentes sectores de la sociedad, pueden incorporarse en el proceso tanto desde la perspectiva de las evidencias, como fuente de información para la toma racional de decisiones, mas también, como un actor que inducirá cambios en los actores, es por ello que el analista debe rastrear estos actores -muchas veces imperceptibles- ya que no tienen una cara visible o una silla en la mesa de discusiones en la construcción de políticas públicas.

Los fundamentos presentados anteriormente -actores, evidencias, sistemas complejos, analistas- tendrán especial destaque durante todo el proceso del *policy cycle* para el abordaje de políticas públicas que ataquen el cambio climático como un sistema complejo.

#### 4.2.1 Cambio Climático Como Sistema Complejo: Su Abordaje Desde las Políticas Públicas

Como se ha venido reiterando, el cambio climático es un problema multifactorial, generado por las actividades que grupos humanos desarrollan en su entorno natural para garantizar su subsistencia. De acuerdo con los informes del IPPC, no cabe la menor duda de que su origen se debe a actividades económicas, como quema de combustibles fósiles, producto de la industrialización de las economías contemporáneas.

Dichas actividades generan gases que permiten que el sistema Tierra actúe como un invernadero, alterando el equilibrio en la composición de estas partículas en la atmósfera, generando incremento en las temperaturas medias globales. Esto no solo se

traduce en olas de calor, sino una alteración del sistema climático global, generando una serie de eventos extremos como, huracanes fuera de temporada y con mayor capacidad de destrucción, derretimiento de glaciares, aumento del nivel del mar, impacto en los sistemas agro productivos, disminución de la pesca, desaparición de especies, disminución de los reservorios de agua para comunidades de fauna y humanas.

Todos estos desdoblamientos, convierten al cambio climático en un meta problema, de origen multifactorial, por lo que su abordaje requiere metodologías no tradicionales que deben ser abordadas desde la multidisciplinariedad, garantizando soluciones desde todos los frentes afectados por este problema tan complejo.

Una de las limitantes para la elaboración de políticas públicas para el cambio climático, radica en la carga de incertidumbre que genera el problema. El diseño tradicional de políticas públicas, no es capaz de presentar soluciones holísticas, por tanto, se enfocan en dos dimensiones del problema y sus consecuencias, que son importantes pero no suficientes para alcanzar las metas planteadas.

Los abordajes al cambio climático se enfocan en la dimensión netamente técnica, planteando acciones direccionadas a la mitigación y a la adaptación. Por su parte, las políticas de mitigación se enfocan en la creación e implementación de tecnologías que busquen mantener el nivel de desarrollo y crecimiento con baja emisión de carbono y otros GEI. Mientras que las estrategias de adaptación, se enfocan en asumir el cambio climático como un hecho que ya está introduciendo cambios en los sistemas sociales, económicos, agroalimentarios, ecológicos y principalmente climáticos. En consecuencia propone acciones para generar resiliencia en esos sistemas, y amortiguar los impactos de los eventos extremos.

Desde la ecología política, estos abordajes son inútiles. Desde la perspectiva de sistemas complejos y la ANT, estos representan solo una parte del sistema, enfocada a generar soluciones en una arista perteneciente a un complejo problema en el que faltan diversas variables a ser incorporadas para su análisis, hasta completar las aristas necesarias que delimitan la gran red que representa el problema del cambio climático en la actualidad.

En consecuencia, al proceso de políticas públicas debe agregársele un actor no social, que influenciará transversalmente todo el proceso. Este actor será llamado en lo sucesivo “variable climática”. Tanto actores, analistas y tomadores de decisión, estarán permeados por la carga subjetiva que imprime la variable climática en todo el proceso del

*policy cycle*, sea por demanda de los actores sociales, técnicos especialistas, instituciones de investigación y educativas, o porque la naturaleza de la política directamente lo requiera.

Asimismo, el analista y conductor del proceso de política pública, consciente de la importancia que conlleva la incorporación de la variable ambiental, debe -en su función de mediador, conductor, y trazador de red- identificar a los actores clave que influyen en la incorporación de la variable climática, a fin de generar soluciones direccionadas a la resolución del problema desde la multisectorialidad de las políticas públicas. Estos actores pudieran ser: ONGs, ambientalistas, instituciones educativas y de investigación en el área ambiental con énfasis en la crisis climática, campesinos, mujeres, entre otros.

Para ello la construcción del cambio climático como problema social y su respectiva difusión en todos los estratos y dimensiones de las sociedades actuales juegan un papel fundamental en el proceso, especialmente cuando se trata de superar la “paradoja de Giddens”, siendo necesario un proceso de alfabetización climática. De esta forma se garantiza un abordaje en red del problema, es decir desde la multifactorialidad.

Por otra parte, la construcción social del problema, parte de las contradicciones que se generan en torno a esta ciencia, donde científicos y negacionistas van a abordar la construcción de políticas públicas. En consecuencia, el analista y mediador del proceso debe rastrear los presupuestos epistemológicos de fondo que rigen el planteamiento de los actores frente al problema.

Desde un extremo, la corriente negacionista asevera que el comportamiento actual del clima obedece a variaciones naturales de los sistemas que componen el clima, mientras que en el otro extremo, toda una comunidad científica, con décadas de investigaciones en el área sustentan que el problema es causado por las actividades socioeconómicas.

Sea cual sea el lugar epistémico del actor, el analista debe asumir que, es necesario, identificar, y rastrear todos factores externos que influyen el proceso de constitución del actor, y en consecuencia, sus interacciones, además, es necesario “conocer y reflexionar sobre los procesos psicosociales y culturales que transmutan la representación social del problema” (GAUDIANO, 2012, p. 1039).

Desde esa perspectiva, podemos entender los diferentes posicionamientos en la mesa de debate y construcción de las políticas públicas puesto que, “un problema puede tener existencia física real, pero, si no es socialmente construido y asumido como tal, termina siendo socialmente irrelevante, son las normas, y símbolos sociales, la ideología y el poder los que asignan a un problema su prioridad de actuación” (GAUDIANO, 2012, p. 1039).

Este planteamiento, se presenta como un desafío previo al abordaje del problema tanto en la delimitación del problema como en la formación de la agenda, donde el principal obstáculo a superar es la “Paradoja de Giddens”, la cual, se fundamenta en que los individuos no le otorgan la misma atención a eventos futuros como le prestan a los acontecimientos que son observables o percibidos en el día a día (GIDDENS, 2010), dado que mucha gente no percibe el cambio climático como problema o amenaza real, a menos que sean afectados por algún evento extremo (GAUDIANO, 2012, p. 1043).

Toda práctica social es discursiva, en tanto es una expresión de sentido con instituciones políticas en su producción, distribución y consumo. En otras palabras, los discursos sobre cambio climático responden a agentes específicos que los producen, que los distribuyen y los consumen con finalidades también específicas (GAUDIANO, 2012, p. 1039).

En consecuencia, es la acción discursiva del problema la que introduce cambios en los actores, en las instituciones y en la sociedad, donde la creación de imágenes, permite inducir comportamientos en los individuos, y por ende una transformación de la conducta, permitiendo percibir el problema desde una perspectiva.

En contraste con la ANT, los Sistemas Complejos, y el *policy cycle* el discurso y el poder se torna un actor a ser rastreado, pero no un actor monolítico y homogéneo. Al contrario, se presenta como un actor mutable y heterogéneo, por tanto el sistema aprende y se configura en función de estos procesos, debiendo incorporarse actores claves que permitan balancear el flujo de informaciones y equilibrar el discurso, los intereses y el poder.

De esta forma, las etapas de delimitación del problema y construcción de la agenda se cumplen en el proceso de formulación de políticas públicas para el cambio climático, sean estas de mitigación, de adaptación, o esté orientada a la preservación de ecosistemas, o simplemente sea una política con otro problema como foco, sin embargo incorpora la variable climática dentro del proceso.

Incorporar la variable climática, implica transversalizar el discurso del problema en las instituciones y la sociedad, la difusión del discurso genera lo que Giddens (2010) “denomina convergencias”, clasificadas en: convergencia política, convergencia económica, y en definitiva convergencia social, esto permitirá abocar todos los recursos, físicos, logísticos, financieros, políticos e intelectuales en la generación de políticas públicas y acciones direccionadas a atacar el cambio climático como problema.

Por otra parte implica, un proceso de educación ambiental y climática que debe darse de forma bidireccional, es decir de abajo hacia arriba, de arriba hacia abajo y

horizontalmente, es decir, los entes del Estado involucrados en el proceso deben crear mecanismos y escenarios de constante educación ambiental de manera que todos los actores tengan los conocimientos técnicos mínimos para las discusiones disminuyendo así las asimetrías, por otra parte, debe ser de abajo hacia arriba, porque los actores técnicos especialistas en materia ambiental y climática incorporan conocimientos al proceso, tanto en los debates como en la presentación de propuestas, sin embargo esta incorporación de conocimientos debe ser direccionada por los agentes para aprovechar el flujo de las informaciones y generar escenarios educativos en la materia, y finalmente, es de manera horizontal porque en el proceso de discusiones, cada actor proporciona informaciones produciendo una socialización de conocimientos entre iguales, de esta forma la información y el conocimiento específico fluyen de forma orgánica, consolidando un proceso formativo.

Entonces, una política pública para el cambio climático, es aquella que desde una perspectiva multicéntrica, es construida gracias a la transversalización de la variable ambiental, incorporada como un actor fundamental capaz de inducir en la toma de decisiones de los actores involucrados. Además congrega la mayor cantidad de actores mediadores, que aportan diferentes fuentes de información y evidencias que servirán de insumo para la generación de propuestas que ataquen el problema desde los diferentes frentes de actuación.

Por tanto se constituye como una política heterogénea, destinada no solo a generar mecanismos y tecnologías en la mitigación y adaptación, sino que se propone introducir los cambios sociales, económicos y de paradigmas para la superación del problema climático en el menor tiempo posible.

Los planificadores de políticas públicas para el cambio climático, deben estar conscientes del poder de la participación y el protagonismo de todos los actores y sus fuentes de conflictos e incertidumbres, ya que dichos elementos son tanto insumo, como resultado en la formulación, implementación y monitoreo de políticas públicas.

Asimismo, el formulador y conductor de los procesos de políticas debe agudizar los sentidos para identificar dichos elementos y registrar el proceso a fin de identificar los puntos neurálgicos, registrarlos y generar propuestas cónsonas con el problema y las demandas de los actores. En este sentido, el análisis de políticas públicas, de acuerdo a lo antes planteado, -direccionado a la construcción de políticas públicas, ambientales, de mitigación, de adaptación y preservación- se presentan como un campo fértil para el estudio de políticas públicas para el cambio climático, permitiendo aportar elementos teórico-prácticos para la creación de un marco conceptual para este tipo de políticas públicas.

Así, la construcción del PMMA en Foz de Iguazu se presenta como un objeto de análisis desde la perspectiva de las políticas públicas para el cambio climático, dada su metodología de construcción, la incorporación de diversos actores, la transversalización de la variable climática, el papel del estado, pero el foco del análisis radica en la implementación y monitoreo como principal fuente de contradicciones e incertidumbre en el logro de los resultados.

## **5 DESDE EL PMMA A LA CREACIÓN DE UN MARCO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO**

El PMMA en el municipio de Foz do Iguazu surge como una iniciativa de la sociedad civil que hace vida política en el municipio, para la preservación del bosque nativo. En el transcurso de su construcción ocurren procesos interdependientes y se incorporan elementos que llevan a pensar que este instrumento de preservación del bosque nativo no se restringe a la preservación, también puede contribuir -más allá de sus componentes ecológicos y técnicos- para la constitución de un marco de referencia de políticas e instrumentos en materia climática, especialmente al incorporar esta variable mediante mecanismos de mitigación y adaptación en relación al cambio climático. Eso se da desde el nivel nacional hasta alcanzar una escala micro circunscrita al municipio como el ente federado más próximo al ciudadano, su aplicación se evidencia desde la centralidad del Estado mediante sus instituciones y mecanismos de gobernanza, coordinando las iniciativas de elaboración de PMMAs, en todos los entes federados, incluso los municipios en este caso de Foz do Iguazu.

Tomando en cuenta este contexto, esta investigación ha buscado determinar cuáles son los elementos teóricos y metodológicos que permiten construir un marco de referencia al que denominaremos *marco de políticas para el cambio climático*.

En consecuencia, el presente capítulo tiene la finalidad de presentar de forma detallada los elementos que nos permiten asegurar que el PMMA en Foz do Iguazu se constituye como una política pública para el cambio climático. Para ello se presenta en un primer momento una descripción de los datos colectados acompañados de las principales hipótesis generadas que direccionaron la investigación, en contraste con los elementos teóricos descritos en los capítulos anteriores. Esto nos permitió tener una visión general del proceso que junto a las discusiones teórico-prácticas de los capítulos anteriores sentarán

las bases para un mejor entendimiento del estudio de caso, siempre relacionándolo al problema climático como eje direccionador de las discusiones del presente trabajo.

En un segundo momento, se exponen los resultados de los objetivos alcanzados durante la investigación, para finalmente presentar algunas conclusiones a manera de recomendaciones para la implementación y monitoreo del PMMA en el municipio así como también, destacar los elementos que pueden ser considerados para la creación de futuras políticas públicas direccionadas a atacar el problema climático. Para ello es necesario establecer marcos referenciales y dimensiones de análisis, de manera que puedan direccionar los objetivos a alcanzar.

Para un mejor entendimiento del presente capítulo, se hace necesario detallar el proceso de recolección de datos y su respectivo procesamiento, para entender las diferentes relaciones teórico prácticas que dieron origen a los resultados obtenidos planteados y discutidos a lo largo del presente capítulo.

Una vez procesadas las actas y analizadas las informaciones contenidas en ellas, especialmente los actores y sus interacciones, se procedió a filtrar las informaciones más relevantes, tal como se muestra en la figura 3 (página 34). Como dicho antes, la recolección e interpretación de datos se dio de manera interdependiente, ya que los datos colectados y procesados por medio de cada técnica establecían e influenciaban los pasos siguientes en la recolección de datos, permitiendo establecer relaciones causales entre los diferentes tipos de actores escogidos y los resultados obtenidos alineados a las dimensiones observadas (técnico ambiental-climática, socioambiental, y de gestión y gobernanza).

Como paso inicial del proceso investigativo se procedió a revisar las actas de reunión de la comisión organizadora para la elaboración del PMMA en el municipio, a partir de ellas se realizó un filtro general de actores participantes. Una vez identificados y separados estos por tipos de actores se procedió a rastrear las interacciones de ellos y sus aportes al proceso, (figura 7, página 130).

Cabe destacar que el proceso de recolección de datos se dividió en ciclos, a fin de facilitar el entendimiento de cada paso, ya que cada uno de ellos influenciaba directamente la ejecución de los procesos posteriores. Para el primer ciclo de recolección de datos, se tiene un total de 35 candidatos (en este caso, personas físicas) a ser consultados, que participaron del proceso constructivo del PMMA, que va desde la constitución de la comisión organizadora, hasta la aprobación del plan. La selección de estos actores surge del proceso de revisión de actas y documentos recopilados y que corresponden a la elaboración del plan, conforme cuadro 1 (página 131).

Se dividieron los actores de acuerdo a los siguientes criterios: actores históricos, actores especialistas y actores de la administración pública. Cada uno de estos actores aportaron de manera significativa en el proceso constructivo del PMMA. Este criterio de selección de actores direccionó la delimitación de las etapas de análisis y el objetivo a alcanzar en cada una de ellas.

Se consideran actores históricos a aquellas personas que participaron durante una o todas las etapas de elaboración del plan en el municipio. El criterio de categorización corresponde a que estos actores conocen la dinámica de trabajo y el proceso de interacciones, importante para analizar la participación y la configuración de los actores de acuerdo a las teorías escogidas para el análisis.

Por su parte, los actores especialistas, son aquellos que no necesariamente participaron de todas las etapas del proceso constructivos, pero que dado su nivel de experticia en el tema ambiental, climático o de gestión, detienen un amplio conocimiento en el área, dado que relacionan los procesos locales de construcción de los PMMAs con los temas de la agenda ambiental<sup>37</sup> global, especialmente la incorporación de la variable climática.

Finalmente, se encuentran los actores de la administración pública, que no necesariamente participaron del proceso de elaboración del plan, pero que por los cargos de gestión que desempeñan en la municipalidad, tienen una estrecha relación con la implementación del plan. Para esta parcela de actores se procuró escoger personas de los diferentes niveles de gestión (dirección, gestión y operativo), que conocieran el proceso de construcción. Para este caso, se cuenta con la ventaja de que dos de los entrevistados habían participado en algunas de las etapas de elaboración del plan, y que por su formación profesional, afinidad con el tema o las actividades que desempeñan fuera de la Secretaría estaban involucrados de alguna manera con los debates del PMMA. El acercamiento a estos actores fue de vital importancia para conocer el estado actual de la implementación del plan, así como para aproximarnos a los desafíos que pudiera tener la prefectura a la hora de implementar y monitorear las acciones contempladas en el plan.

---

<sup>37</sup> La agenda ambiental internacional está marcada por el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sustentable (ODS) o también conocida como Agenda 2030, así como también la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, entre otras acciones que buscan la preservación del medio ambiente, ancladas en la educación ambiental como motor fundamental para alcanzar los objetivos. Para ampliar ver [https://www.undp.org/sustainable-development-goals?utm\\_source=EN&utm\\_medium=GSR&utm\\_content=US\\_UNDP\\_PaidSearch\\_Brand\\_English&utm\\_campaign=CENTRAL&c\\_src=CENTRAL&c\\_src2=GSR&gclid=CjwKCAiAvOeQBhBkEiwAxutUVK5M9J VRAAweFeAFIqtY-BqFQiPyWvLOkBIK\\_NJSSYaZ3oVi7roexoCluMQAvD\\_BwE](https://www.undp.org/sustainable-development-goals?utm_source=EN&utm_medium=GSR&utm_content=US_UNDP_PaidSearch_Brand_English&utm_campaign=CENTRAL&c_src=CENTRAL&c_src2=GSR&gclid=CjwKCAiAvOeQBhBkEiwAxutUVK5M9J VRAAweFeAFIqtY-BqFQiPyWvLOkBIK_NJSSYaZ3oVi7roexoCluMQAvD_BwE).



Retomando la descripción del proceso investigativo (recolección y procesamiento de datos), se tiene que, en la figura 7, de los 35 actores institucionales registrados, se identificaron 35 actores (personas físicas) que se perfilan como candidatos a ser consultados. De éstos últimos, se identificaron 22 actores. Sin embargo, de los 22 actores filtrados, 13 actores fueron efectivamente consultados en lo que se denomina etapa histórica (ver cuadro 1). Esta selección de basa en la información obtenida en las actas.

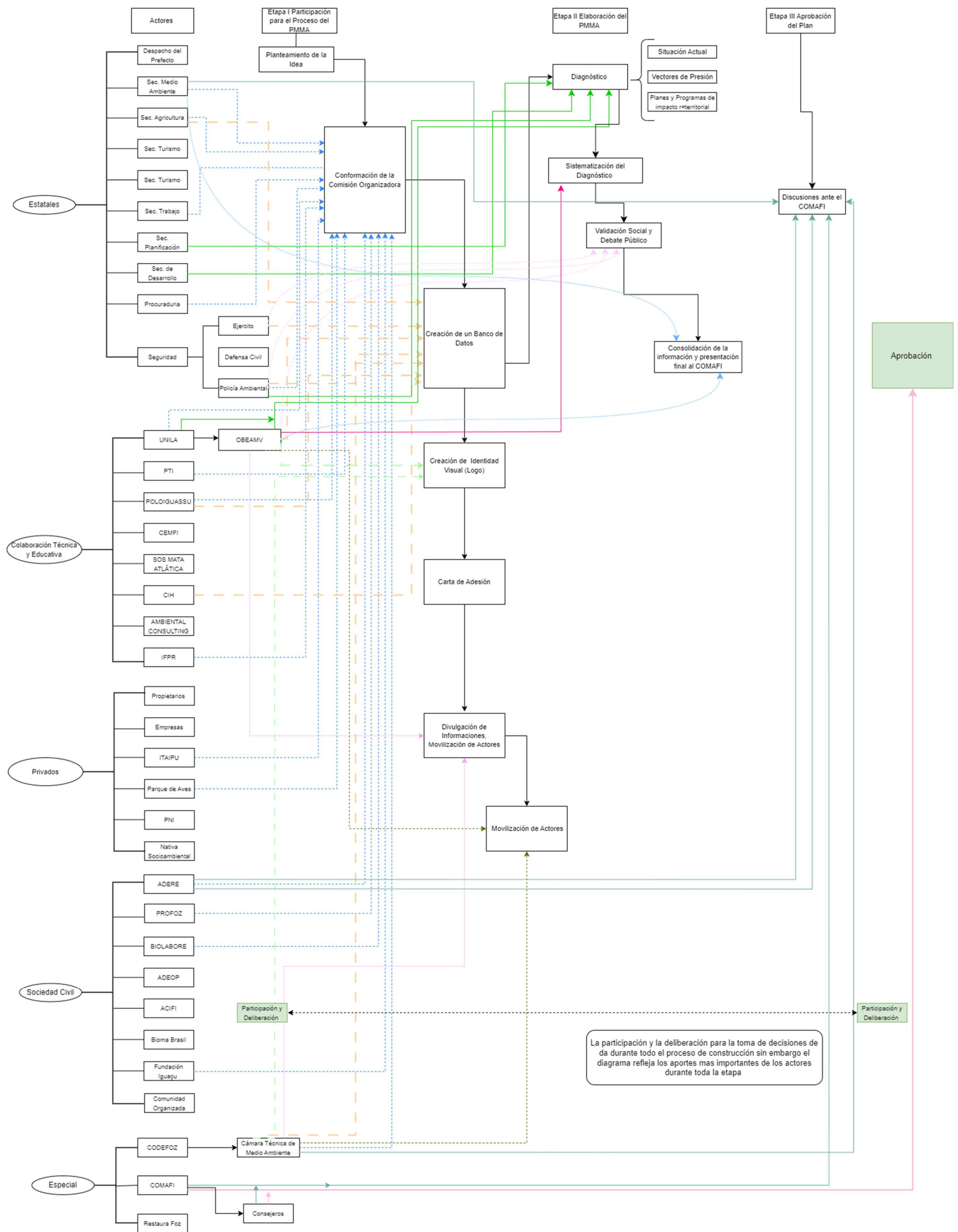
Posteriormente, para cerrar la colecta de datos correspondiente a la etapa histórica se aplicó una entrevista al actor denominado SHB-AH-U (ver cuadro 2, página 132 sobre nomenclatura de los actores), cuyo criterio de análisis - además de los considerados en el formulario - se basó en la importancia de la institución que representaba, ligada al área educacional, la cual tuvo especial influencia en los objetivos alcanzados, tal como se muestra en el flujo de las interacciones entre actores de la figura 7.

Por su parte, la entrevista a los actores de la **administración pública** tuvo la finalidad de conocer el estatus actual de la implementación del PMMA en el municipio, además de, explorar la dimensión de gestión y gobernanza. Por otra parte, es importante conocer sí la prefectura actualmente cuenta con una estructura técnica y burocrática para acometer los trabajos de implementación.

Asimismo, busca conocer sobre la existencia de una estrategia de abordaje e inclusión de los diversos propietarios de las áreas descritas en el PMMA, en la implementación de las acciones, dado que estos actores se constituyen - en los términos de la ANT - como actores clave que introducirán cambios en la implementación o podrán generar conflictos que cambien el curso del proceso. Por tanto la incorporación de estos actores se considera de suma importancia para la efectivización del plan en el municipio.

Finalmente, se tiene que de las entrevistas a los tres grupos anteriores surgió una lista de preguntas presentadas en el cuadro 4 (página 134). Sin embargo, el abordaje de estos actores se vuelve delicada, desde el punto de vista estratégico y comunicacional, dado que el poder público no ha implementado acciones de abordaje e incorporación de estos actores al proceso de implementación hasta el momento (2023).

Figura 7 – Matriz de actores e interacciones en las etapas constructivas



Fuente: Elaboración propia, (2023)

La entrevista al actor especialista (investigador) tuvo la finalidad de verificar y complementar las informaciones obtenidas de la aplicación del formulario, además de orientar posibles hipótesis (hipótesis complementarias) y la estructuración de preguntas a ser aplicadas en las entrevistas de los pasos posteriores, es decir a los otros grupos de entrevistados (especialistas y administración pública) conforme cuadro 3 y 4, este último contenido del formulario de preguntas generadas en cada etapa.

**Cuadro 1 – Filtro de actores institucionales y físicos, candidatos a ser consultados**

| FILTRO DE INSTITUCIONES Y ACTORES - ETAPAS          |                            |                         |                  |           |
|---|----------------------------|-------------------------|------------------|-----------|
| INSTITUCIÓN   | ACTOR PARTICIPANTE (ACTAS) | CONTACTADO POR WATHSAPP | CONTACTADO EMAIL | RESPONDIÓ |
| UNILA   | A. Vo                      | x                       | x                | SI        |
|   | W.C.DS                     |                         |                  |           |
|   | B.A                        |                         |                  |           |
|   | M.R.V.                     |                         |                  |           |
| ADERE   | M.K                        |                         |                  |           |
|   | T.V.DL                     | x                       | x                | SI        |
|   | Br.B.C                     |                         |                  |           |
|   | R.K                        |                         | x                | SI        |
| POLICIA AMBIENTAL                                   | T. N                       | x                       | x                | SI        |
| PREFEITURA  | L.A.DS                     | x                       | x                | NO        |
| ITAIPU BINACIONAL                                   | N.F                        |                         |                  |           |
|   | J.K                        |                         |                  |           |
| FUNDAÇÃO IGUAÇU                                     | N.R                        |                         |                  |           |
| POLOIGUASSU   | G.T.J                      |                         | x                | SI        |
| PROFOZ  | N.M.A                      | x                       | x                | SI        |
| SECRETARIA DE TURISMO                               | V.M                        |                         |                  |           |
| SECRETARIA DE PLANEJAMENTO                          | C.G                        |                         |                  |           |
| PROCURADURIA DO MUNICIPIO                           | J.A.S                      |                         |                  |           |
| IFPR  | B.S                        | x                       | x                | SI        |
|   | N.B                        |                         |                  |           |
| CODEFOZ   | L.R                        |                         |                  |           |
|   | F.N                        | x                       |                  | SI        |
| PTI   | R.G                        |                         |                  |           |
|   | R.S                        |                         |                  |           |
| ADEOP   | J.M                        | x                       | x                | SI        |
| SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE                         | S.O                        |                         |                  |           |
|   | R.B                        |                         |                  |           |
| PARQUE DAS AVES                                     | A.T                        | x                       |                  | SI        |
| CDHI  | M.L                        |                         |                  |           |
| POLICIA MILITAR                                     | T.N.F                      |                         |                  |           |
| NATIVA SOCIOAMBIENTAL                               | J.M                        |                         |                  |           |
| COMAFI  | I.C                        | x                       | x                | SI        |
| INSTITUCIÓN DESCONOCIDA                             | M.N.UN                     |                         |                  |           |
|   | E.R                        |                         |                  |           |
|   | A.A                        | x                       |                  | SI        |
| <b>TOTAL DE ACTORES (INSTITUCIONALES) FILTRADOS</b> |                            |                         | 22               | 12        |
| <b>INDIVIDUOS REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES</b>   |                            |                         | 35               |           |
| <b>INDIVIDUOS CONTACTADOS</b>                       |                            |                         | 13               |           |
| <b>RESPUESTAS TOTALES COLECTADAS</b>                |                            |                         | 12               |           |
| <b>% CONTACTADOS</b>                                |                            |                         | 37,14            |           |
| <b>% RESPUESTAS</b>                                 |                            |                         | 92,3             |           |

**Cuadro 2 – Nomenclatura descriptiva de actores participantes – diversas etapas**

| NOMENCLATURA Y CARACTERIZACIÓN DE ACTORES  |                                |  |
|--|--------------------------------|--|
| NOMENCLATURA   | DESCRIPCIÓN                    | CRITERIO DE SELECCIÓN  |
| SHB-AH-U   | Actor histórico                | Representante de actor clave   |
| MM-AE-1  | Actor especialista 1           | Actor destacado a nivel nacional e internacional en la construcción y seguimiento de políticas públicas y legislación ambiental. Participó en la asesoría legal y de gestión en la construcción del plan en el municipio   |
| MG-AE-2  | Actor especialista 2           | Actor destacado a nivel nacional en la construcción y seguimiento de políticas públicas y acciones direccionadas a los PMMAS, Dirección y actuación en materia ambiental a través de ONGs, Asesorías a los participantes de la construcción del PMMA en el municipio, mediadora y gestora entre el programa Euroclima+ y los PMMAS en Brasil.          |
| SE-AE-3  | Actor especialista 3           | Actor destacado a nivel nacional en la construcción y seguimiento de PMMAS, destaque en la investigación sobre gestión de la mata atlántica, construcción y gestión de bases de datos referente a los PMMAS a nivel nacional, participación en ONGs de preservación del bosque atlántico, seguimiento y gestión a través del observatorio de los PMMAS |
| RB-A.AP-1-GD   | Actor administración pública 1 | Actor participante de manera intermitente en el proceso constructivo, detectado en las actas de reunión. Además amplio conocimiento y participación en la cuestión ambiental del municipio. Actúa en el nivel de gestión y decisión en la Secretaría de Medio Ambiente en el Municipio   |
| AHL-A.AP-2-OP  | Actor administración pública 2 | Actor profesional especialista en temas ligados al área ambiental. Participó en momentos del proceso constructivo, en la revisión final del plan y en procesos clave para su aprobación, destacada participación en dependencias operativas de la municipalidad. Amplia experiencia en materia ambiental, especialmente el área forestal.              |
| JRP-A.AP-3-GD  | Actor Administración pública 3 | Actor del nivel de gestión y decisión de la Secretaría de Medio Ambiente de Foz do Iguaçu, amplia experiencia en gestión y legislación ambiental, se constituye en un actor clave para la implementación y monitoreo del plan.   |
| <p><b>Descripción de la codificación</b><br/>           XXX - XX - N - XX<br/>           XXX Nomenclatura para la identificación del Actor<br/>           XX Etapa en la que participó y fue entrevistado<br/>           N Orden en que fue entrevistado<br/>           XX Nivel que ocupa dentro de la administración pública</p> <p><b>Descripción de la nomenclatura</b><br/>           AH Actor etapa histórico<br/>           AE Actor especialista<br/>           A.AP Actor administración pública<br/>           GD Nivel de gestión y decisión dentro de la administración pública<br/>           OP Nivel operativo de actuación dentro de la administración pública</p> |                                |  |

Fuente: Elaboración propia, (2023)

La entrevista con el grupo de especialistas sirvió para brindar un panorama general sobre la construcción ideal de los PMMAS en todo el territorio nacional, así como también, conocer algunas experiencias exitosas y desafíos que han enfrentado otros municipios en la elaboración e implementación del plan. Y que en consecuencia Foz do Iguaçu podría tener. En resumen, la entrevista con el primer grupo orientó la formulación de cuestiones para el segundo grupo, cuyos resultados fueron utilizados para guiar la entrevista con el tercer grupo.

Cuadro 3 – Hipótesis complementarias generadas en el proceso de colecta de datos

| LISTA DE HIPÓTESIS     |                         |   |  |   |   |
|------------------------|-------------------------|---|--|---|---|
| DIMENSIONES/ETAPAS     | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS | OBJETIVO  | TÉCNICO AMBIENTAL/CLIMÁTICA  | SOCIOAMBIENTAL  | GESTIÓN Y GOBERNANZA  |
| HISTÓRICO              | ENTREVISTA              | <p>Conocer al actor, su constitución, origen e intereses</p> <p>Explorar mediante consulta a los actores que participaron del proceso sobre la apreciación de la participación de diversos actores durante el proceso de creación del PMMA. Por otra parte busca conocer la percepción de los actores en cuanto a los desafíos que tiene la municipalidad de Foz do Iguazu en cuanto a plena implementación y monitoreo de las áreas contempladas en el plan.</p> <p>Conocer la disposición de los actores a participar de las próximas etapas - Implementación y Monitoreo. Así como también los posibles aportes en las etapas posteriores.</p> <p>Conocer desde la perspectiva del actor los aciertos y desaciertos que se tuvo durante el proceso constructivo.</p> | <p>La variable ambiental es <b>(fue)</b> transversal en el proceso, especialmente en la constitución de los actores, no solo por su formación académica direccionada al área, más también por la sensibilidad hacia la problemática</p>  | <p>Los actores se involucraron por el alto grado de sensibilidad con los temas ambientales.</p> <p>Los actores son personas, a pesar de que los actores representen a una institución son movidos por intereses y valores individuales.</p> <p>El papel de actores como el OBEAMV, las universidades y el COMAFI fue fundamental para la convocatoria, articulación de acciones y direccionamiento de tareas durante todo el proceso constructivo <b>(Hipótesis generada a partir de las entrevistas)</b></p> | <p>Los actores son heterogéneos y se constituyen en red que actúa de manera orgánica en torno a la sensibilidad por los temas esto le lleva a participar voluntariamente en el proceso.</p>   |
| ESPECIALISTAS          | ENTREVISTA              | <p>Conocer los elementos técnicos, ambientales, jurídicos y metodológicos en la elaboración de los PMMAs</p> <p>Explorar los avances generales sobre la construcción de los Planes a nivel nacional</p> <p>Conocer algunas estrategias para el abordaje e incorporación de los propietarios particulares en el proceso de implementación y monitoreo</p> <p>Indagar sobre los desafíos que tiene la prefectura de Foz do Iguazu en la etapa de implementación y monitoreo</p> <p>Conocer el proceso de incorporación de la variable climática en el instrumento.</p>  | <p>La incorporación de la variable climática en todos los procesos y acciones es fundamental para la construcción de políticas públicas para el cambio climático</p> <p>El cambio climático es transversal en todas las áreas y dimensiones del instrumento</p> <p>Existe una relación indisoluble entre la preservación de la Mata Atlántica y la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático</p>  | <p>Los actores han asimilado la importancia de la variable climática</p>  | <p>La participación se constituye en un elemento fundamental para la construcción, implementación y monitoreo del PMMA.</p> <p>La incorporación de los actores privados es importante para la plena implementación del plan</p>   |
| ADMINISTRACIÓN PÚBLICA | ENTREVISTA              | <p>Conocer los elementos técnicos, ambientales, jurídicos y metodológicos en la elaboración del PMMA en Foz do Iguazu</p> <p>Explorar los avances en la implementación del PMMA en un municipio</p> <p>Conocer algunas estrategias para el abordaje e incorporación de los propietarios particulares en el proceso de implementación y monitoreo</p> <p>Indagar sobre los desafíos que tiene la prefectura de Foz do Iguazu en la etapa de implementación y monitoreo</p>   | <p>La incorporación de la variable climática en todos los procesos y acciones de la prefectura es una condición necesaria para la implementación de acciones direccionadas a la mitigación es fundamental para la construcción de políticas públicas para el cambio climático</p> <p>La transversalización de la variable climática es incipiente en los procesos de la prefectura</p> <p>Existe una relación indisoluble entre la preservación de la Mata Atlántica y la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático</p> | <p>La municipalidad tiene una fuerte tendencia a la apertura de la participación y a la creación de mecanismos de gobernanza</p>  | <p>La participación se constituye en un elemento fundamental para la construcción, implementación y monitoreo del PMMA.</p> <p>La incorporación de los actores privados es importante para la plena implementación del plan</p> <p>La creación de una estructura técnica es necesaria para acometer los trabajos de implementación y monitoreo del plan en el municipio</p> |

Fuente: Elaboración propia, (2023)

#### Cuadro 4 – Resumen de preguntas para cada etapa de entrevistas

| PERGUNTAS ETAPAS  |  |
|---|--|
| <b>HISTÓRICO</b>  | <b>ESPECIALISTAS</b>   |
| 1- Breve apresentação da pesquisa e do roteiro  | 1- Saudações, apresentação e breve explicação da pesquisa  |
| 2- Oi SHB-AH-U se apresenta brevemente por favor, nome completo, profissão  | 2- Qual é seu papel na elaboração de PMMAs no Brasil?  |
| 3- Você participou do processo de construção do PMMA?   | 3- Como você se envolveu com este tipo de trabalho?  |
| 4- Em qual ano você participou?   | 4- Na sua visão, como deve ser idealmente construído um PMMA?  |
| 5- O que levou você a participar do processo?   | 5- Qual a relação deste instrumento com as mudanças climáticas?  |
| 6- Qual instituição você representava?  | 6- Como foi incluída a lente climática no roteiro metodológico?  |
| 7- Qual foi seu papel dentro do processo?   | 7- Como você avalia o andamento da construção e implantação de PMMAs no Brasil? O que falta?   |
| 8- Quando e por que deixou de participar?   | 8- Como foi pensada essa aplicação da Lei da Mata Atlântica e como vem de fato sendo realizada? Quais os desafios?   |
| 9- Quais considera que foram os acertos e desacertos do processo?   | 9- Quais os planos para avançar nesse processo?  |
| 10- Como avalia a participação dos atores durante o processo?   | 10- Projetos como o Euroclima tem qual papel nesse sentido?  |
| 11- Quais considera que são os desafios da prefeitura para implementar as ações definidas no PMMA?  | 11- Especificamente no caso de Foz do Iguaçu, qual você considera ser a melhor maneira de envolver os proprietários das áreas constantes no PMMA, para efetivá-lo de fato? E a população em geral? |
| 12- Você participaria do processo de implantação? Sim, Não, justifique.   | 12- Qual a melhor maneira de envolver os proprietários das áreas indicadas no PMMA para sua efetivação? E a população em geral?  |
| 13- Qual seria seu maior aporte nesta etapa?  | 13- Quais considera que são os maiores desafios na implementação do PMMA   |
| <b>Total perguntas= 13</b>  | <b>Total perguntas= 13</b>   |
| <b>ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA</b>  | <b>PERGUNTAS PROPRIETÁRIOS</b>   |
| 1- Saudações, apresentação e breve explicação da pesquisa   | 1- Você prevê algum uso sustentável para os terrenos de sua propriedade?   |
| 2- Poderia falar sobre o status atual das ações do plano?   | 2- Se a prefeitura pudesse comprar seu terreno para destiná-lo à proteção climática, o que você pensaria?  |
| 3- Considera incorporar novas áreas futuramente? Como? Quando?  | 3- Sabe o que é o PMMA?  |
| 4- Existe estrutura técnica e logística dentro da prefeitura para realizar as ações?  | 4- Caso você tenha alguma área contemplada pelo PMMA, que motivação teria para investir em ações de conservação e restauração ambiental? Por que? Como faria?                                      |
| 5- Foi estabelecida alguma parceria para a implementação do plano? pode falar sobre?  | <b>Total perguntas= 4</b>  |
| 6- Qual é a importância dessas parcerias?   |  |
| 7- O plano tem algum tipo de orçamento para executar as ações?  |  |
| 8- Tem algum tipo de incentivo previsto para o desenvolvimento de ações por parte de particulares?  |  |
| 9- Qual é a estratégia para incorporar os proprietários para a implementação do plano?  |  |
| 10- Como percebe a relação entre o PMMA e os diferentes planos de impacto no planejamento territorial, por exemplo: O Plano de desenvolvimento, de arborização, etc.? |  |
| 11- Poderia falar sobre a parceria Euroclima +?   |  |
| 12- Quais atores considera chave para a implementação plena do plano? por quê?  |  |
| 13- Como está organizada a equipe encarregada do PMMA dentro da prefeitura?   |  |
| 14- Poderia falar sobre as próximas ações a desenvolver em curto, médio e longo prazo?  |  |
| 15- Como a comunidade pode ajudar o PMMA a se tornar realidade?   |  |
| <b>Total perguntas= 15</b>  |  |

Fuente: Elaboración propia, (2023)

Como fue planteado anteriormente, la primera entrevista (SHB-AH-U fue la nomenclatura para referirnos al actor, para ver la composición y escogencia ir al cuadro 2) fue aplicada a un actor que participó en la etapa de diagnóstico contenida en el PMMA, esto con la finalidad de profundizar más sobre la temática de la participación en las etapas iniciales del plan.

De esta manera, ha sido posible tener los elementos necesarios para el análisis de la elaboración del PMMA (etapa histórica). Las preguntas realizadas a este actor se presentan

en el cuadro 4. Cabe destacar que las preguntas se presentan en portugués para mantener la esencia de la idea que quiere transmitir la pregunta al entrevistado, por ser el idioma en que se estableció el diálogo.

Para generar un patrón de referencia inicial se realizó un cuadro de distribución porcentual por pesos, para determinar la importancia que representa cada dimensión dentro de la estructura general de la entrevista. Esta distribución porcentual de preguntas observadas en cada una de las dimensiones contempladas posteriormente direccionará el análisis de las entrevistas, es decir, sirve como un patrón para direccionar preguntas claves durante el desarrollo de la entrevista y su posterior análisis. Este aspecto puede ser observado en el cuadro 5.

Éste cuadro buscó ponderar el peso porcentual -por conjunto de preguntas- de acuerdo a las dimensiones propuestas. Se observa además en este cuadro una cuarta categoría destinada a preguntas orientadas a contextualizar o complementar la dinámica de interacción entrevistador-entrevistado, que en definitiva funcionarían como preguntas complementares o direccionadoras. Estas dimensiones de análisis son producto de la revisión documental y su respectivo procesamiento descrito más adelante. Esta ponderación se realizó para cada conjunto de preguntas planteadas en las sucesivas recolecciones de datos, tal como se muestra en la figura 5.

Cabe destacar que la modalidad de la entrevista fue semiestructurada permitiendo incorporar nuevas preguntas o ampliar las mismas de acuerdo a los siguientes criterios: fluidez e importancia de elementos abordados por el entrevistado (a), configuración del individuo como actor (intereses, área de experticia y profesión, afinidad y actuación en el proceso, destaque dentro del proceso o institución que representa), siguiendo las directrices teóricas de interacción de la ANT en correlación con los parámetros metodológicos del análisis de contenido explicado en la sección metodológica.

Por su parte, en la entrevista con especialistas se consideraron tres actores escogidos por su actuación profesional y su relación con el proceso constructivo del PMMA en Foz do Iguaçu, como se muestra en el cuadro 2. También se consultó a tres actores pertenecientes a diferentes niveles de la administración pública, que desempeñan funciones dentro de la Secretaría de Medio Ambiente de Foz do Iguaçu.

Cuadro 5 – Ponderación en función de las dimensiones

| PONDERACIÓN DE PREGUNTAS POR DIMENSIONES DE ANALISIS   |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
| PERGUNTAS  | HISTÓRICO  |   |   |  |
|  | TECNICO AMBIENTAL/CLIMATICA  | SOCIOAMBIENTAL  | GESTAO E GOVERNANÇA   | COMPLEMENTARES   |
| 1-Breve apresentação da pesquisa e do roteiro  |  |   |   |  |
| 2-Oi SHB-AH-U se apresenta brevemente por favor, nome completo, profissão  |  |   |   |  |
| 3-Você participou do processo de construção do PMMA?   |  |   |   |  |
| 4-Em qual ano você participou?   |  |   |   |  |
| 5-O que levou você a participar do processo?   |  |   |   |  |
| 6-Qual instituição você representava?  |  |   |   |  |
| 7-Qual foi seu papel dentro do processo?   | 0  | 4   | 5   | 4  |
| 8-Quando e por que deixou de participar?   |  |   |   |  |
| 9-Quais considera que foram os acertos e desacertos do processo?   |  |   |   |  |
| 10-Como avalia a participação dos atores durante o processo?   |  |   |   |  |
| 11-Quais considera que são os desafios da prefeitura para implementar as ações definidas no PMMA?  |  |   |   |  |
| 12-Você participaria do processo de implantação? Sim, Não, justifique.   |  |   |   |  |
| 13-Qual seria seu maior aporte nesta etapa?  |  |   |   |  |
| <b>Total perguntas 13</b>  | <b>0</b>   | <b>31%</b>  | <b>38%</b>  | <b>31%</b>   |
| ESPECIALISTAS  |  |   |   |  |
| 1- Saudações, apresentação e breve explicação da pesquisa  |  |   |   |  |
| 2- Qual é seu papel na elaboração de PMMAs no Brasil?  |  |   |   |  |
| 3- Como você se envolveu com este tipo de trabalho?  |  |   |   |  |
| 4- Na sua visão, como deve ser idealmente construído um PMMA?  |  |   |   |  |
| 5- Qual a relação deste instrumento com as mudanças climáticas?  |  |   |   |  |
| 6- Como foi incluída a lente climática no roteiro metodológico?  |  |   |   |  |
| 7- Como você avalia o andamento da construção e implantação de PMMAs no Brasil? O que falta?   |  |   |   |  |
| 8- Como foi pensada essa aplicação da Lei da Mata Atlântica e como vem de fato sendo realizada? Quais os desafios?   | 2  | 2   | 8   | 1  |
| 9- Quais os planos para avançar nesse processo?  |  |   |   |  |
| 10- Projetos como o Euroclima tem qual papel nesse sentido?  |  |   |   |  |
| 11- Especificamente no caso de Foz do Iguaçu, qual você considera ser a melhor maneira de envolver os proprietários das áreas constantes no PMMA, para efetivá-lo de fato? E a população em geral? |  |   |   |  |
| 12- Qual a melhor maneira de envolver os proprietários das áreas indicadas no PMMA para sua efetivação? E a população em geral?  |  |   |   |  |
| 13- Quais considera que são os maiores desafios na implementação do PMMA   |  |   |   |  |
| <b>Total perguntas 13</b>  |  | 15%   | 15%   | 62%  |
|  |  |   |   | 8%   |
| ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  |  |   |   |  |
| 1- Saudações, apresentação e breve explicação da pesquisa  |  |   |   |  |
| 2- Poderia falar sobre o status atual das ações do plano?  |  |   |   |  |
| 3- Considera incorporar novas áreas futuramente? Como? Quando?   |  |   |   |  |
| 4- Existe estrutura técnica e logística dentro da prefeitura para realizar as ações?   |  |   |   |  |
| 5- Foi estabelecida alguma parceria para a implementação do plano? pode falar sobre?   |  |   |   |  |
| 6- Qual é a importância dessas parcerias?  |  |   |   |  |
| 7- O plano tem algum tipo de orçamento para executar as ações?   |  |   |   |  |
| 8- Tem algum tipo de incentivo previsto para o desenvolvimento de ações por parte de particulares?   | 1  | 0   | 13  | 1  |
| 9- Qual é a estratégia para incorporar os proprietários para a implementação do plano?   |  |   |   |  |
| 10- Como percebe a relação entre o PMMA e os diferentes planos de impacto no planejamento territorial, por exemplo: O Plano de desenvolvimento, de arborização, etc.?                              |  |   |   |  |
| 11- Poderia falar sobre a parceria Euroclima +?  |  |   |   |  |
| 12- Quais atores considera chave para a implementação plena do plano? por quê?   |  |   |   |  |
| 13- Como está organizada a equipe encarregada do PMMA dentro da prefeitura?  |  |   |   |  |
| 14- Poderia falar sobre as próximas ações a desenvolver em curto, médio e longo prazo?   |  |   |   |  |
| 15- Como a comunidade pode ajudar o PMMA a se tornar realidade?  |  |   |   |  |
| <b>Total perguntas 15</b>  |  | 6,50%   | 0%  | 87%  |
|  |  |   |   | 6,50%  |
| SEÇÃO DE ANÁLISE*  |  |   |   |  |
| <b>Total perguntas de entrevistas 41</b>   | En 66% del guion se contemplaron preguntas destinadas a explorar la cuestión climática. de las 41 preguntas orientadas a los entrevistados 7,32 % equivale a preguntas direccionadas a la cuestión climática | En 66% del instrumento se consideraron cuestiones socioambientales. De las 41 preguntas 14,63 están direccionadas a la dimensión socioambiental del proceso | en el 100% del instrumento se consideraron cuestiones direccionadas a la gestión y gobernanza. De las 41 preguntas direccionadas a los entrevistados 63,41% estuvo direccionada a la cuestión de gestión y gobernanza | Otras cuestiones fueron consideradas en el 100% del instrumento, lo que representa un 14,63% del total de preguntas realizadas |
|  | TOTALES POR DIMENSIÓN  |   |   |  |
|  | Técnico climática  | Socioambiental  | Gestión y Gobernanza  | Complementarias  |
| <b>7,32</b>  | <b>14,63</b>   | <b>63,41</b>  | <b>14,63</b>  |  |

\* La sección de análisis se colocó a propósito en español, ya que es el idioma de desarrollo del presente trabajo a manera de unificar el idioma de los resultados y de facilitar al lector su interpretación. Mientras que los formatos se mantienen en el idioma original de los entrevistados para no perder el espíritu de lo que se quiere decir, y en definitiva por ser el idioma de interlocución entre el investigador y los consultados.



Las preguntas aplicadas en la entrevista estaban direccionadas a explorar cuestiones relacionadas a las hipótesis complementarias generadas en la etapa previa a la entrevista y éstas estaban enmarcadas dentro de las tres dimensiones antes mencionadas (técnico-ambiental-climático; socioambiental; gestión y gobernanza).

Al igual que para la etapa histórica se determinó una ponderación porcentual a fin de determinar el peso que tenía cada conjunto de preguntas de cada dimensión al total de preguntas para cada etapa ver cuadro 5, esto, para facilitar el proceso posterior de análisis de datos.

Una vez establecidas las unidades de contexto para las diferentes dimensiones reflejadas en los cuadros 6, 7, 8, 8.1<sup>39</sup>, se procedió a realizar un filtro más detallado de las entrevistas, para ello se hizo necesario establecer lo que denominamos unidades de codificación, el cual consistió en un análisis sintáctico condensado en el cuadro 9 (página 138). Este resume las palabras que más se repiten dentro de las entrevistas en función de las dimensiones abordadas. Este filtro permite ponderar la importancia de las declaraciones de los entrevistados, encontrando puntos de convergencia en las preocupaciones de los entrevistados.

Por otra parte, tal como fue presentado en la sección de metodología, este proceso consistió en el establecimiento de palabras claves relacionadas a cada una de las dimensiones (unidades de contexto). Estas palabras claves corresponden a unidades de codificación que complementan las unidades de contexto generadas en los filtros anteriores y sirvieron las dirimir divergencias o incongruencias entre las hipótesis planteadas, la opinión del entrevistado en forma escrita y la carga subjetiva expresada por los entrevistados, conforme cuadro 9 de la página 140. Adicionalmente, este análisis sintáctico permitió el procesamiento de información tan variada, que sin el uso de estas técnicas hubiese sido imposible alcanzar los objetivos del procesamiento de datos y por ende la obtención de resultados.

Finalmente, el análisis en conjunto utilizando ambas técnicas permitió una aproximación sobre los elementos a considerar en las conclusiones presentadas en lo sucesivo, estableciendo parámetros comparativos entre los actores entrevistados, los abordados mediante formularios, los resultados preliminares de la revisión de actas de reunión, en contraste con los lineamientos teóricos que direccionaron el trabajo.

---

<sup>39</sup> En el Apéndice se encuentran las informaciones de manera integral, las entrevistas completas.

## Cuadro 6- Filtro de trechos de entrevistas – Unidades de contexto: Dimensión técnico ambiental/climático

| COMPILACIÓN DE UNIDADES DE CONTEXTO POR DIMENSIÓN<br>TÉCNICO AMBIENTAL/CLIMÁTICA  |
|---|
| <p><b>- Incorporación de la variable climática</b><br/>Entrevista SHB-AH-U: Esta dimensión no fue abordada</p> <p><b>Entrevista MM-AE-1</b><br/>Entonces, ahí ya comienza muy fuerte el involucramiento de la Mata Atlántica con la cuestión climática, el microclima, cosas de ese tipo también en 88 produjimos ahí, con un investigador de la USP un trábalo llamado Islas de Calor en la región metropolitana de São Paulo. De la Lombard, que mostraba para una región metropolitana midiendo diferencias de temperatura de hasta ocho grados en la ciudad con respecto al área que tenía área vegetación, menos verde. Entonces, muchos logros de lo que vino después, la propia Ley de Agricultura Familiar, la Ley del Clima, la Ley de Biodiversidad, todo pasa por la historia de la Ley de la Mata Atlántica, la forma en que se construyó y otros puntos que también estuvieron en la Mata Atlántica, el que se aprobó allí en 2006, y en 2008, cuando se hizo el reglamento, metimos en la ley que le correspondiera al Consejo de Medio Ambiente aprobar el plan de la Mata Atlántica. El lente climático viene porque no da para dissociar mas, entonces la propia convención de biodiversidad, la cuestión del clima, está directamente relacionada, como estamos hablando de un bosque proveedor que es la mata atlántica, que va a garantizar agua y microclima [...] entonces queda evidente en el municipio que es el bosque en pie que puede ayudar a mejorar la condición climática o la producción de agua, la fertilidad del suelo, la propia cuestión del bienestar del municipio [...] entonces al aplicar o analizar esa cuestión climática decimos que el Plan Municipal es la misma cosa que el lente climático y hasta la adaptación basa en la naturaleza que son variaciones del mismo tema, lo que coloca a la ley de mata atlántica como la ley mas próxima a esos temas.<br/>La cuestión de la incorporación del lente climático es que permita tener esa visión de futuro en el planeamiento, cómo es que quiero enfrentar el cambio climático en mi municipio.<br/>El acuerdo de París y mucho de lo que fue acordado en la conferencia del clima entraba en la ley de la mata atlántica por ejemplo; la mayoría de las áreas a ser restauradas de aquellas metas nacionalmente determinadas por Brasil [...] la recuperación de 50 millones de hectáreas de pastaje, recuperación de bosques, restauración forestal, las metas brasileñas tenían mucho que ver con la mata atlántica. ahí tienes una influencia en el clima.<br/>¿Que es lo que va a caracterizar la cobertura forestal? conexión ara corredores de biodiversidad, para garantizar la cuestión genética, como fue hecho antes, por ejemplo; el caso de Foz do Iguaçu, aquella conexión que ITAIPU hizo con el Parque Nacional, aquello fue inédito. ¿Eso se traduce en qué? producción de agua para la protección de nacientes, evitar la erosión, y problemas posteriores por el impacto de eso, con la intemperie y el cambio climático [...] entonces el bosque va a cumplir un papel mas con la protección de los ríos [...] entonces tienes una serie de beneficiar cuya idea es hacer que la comunidad entienda para aplicar esa estrategia.</p> <p><b>Entrevista MG-AE-2</b><br/>La metodología consta de 5 pasos específicos que pueden ser aplicados no solo dentro del proceso del PMMA, mas también en otros instrumentos de planeamiento. En un primer momento; se evalúa la pertinencia del tema en la construcción de instrumentos de planeamiento, en un segundo momento; se hace un análisis del riesgo climático, en función de los sistemas de interés que los entes federados del Estado tengan; a partir del análisis de riesgo, se hace una lista de medidas de Adaptación Basada en Ecosistemas (AbE) que se pueden promover dentro del plan [...] En seguida , hay una acción de priorización de esas acciones que van a tomar en consideración las áreas mas vulnerables y la capacidad que tienen el municipio para ejecutar esas acciones; lo que trae como consecuencia un material importante para realizar el monitoreo y la evaluación de la eficacia de las acciones. Esa es la estructura metodológica y conceptual que da soporte al lente climático dentro del proceso del PMMA. pg.5-6.<br/>El concepto de AbE, es justamente usar la biodiversidad para hacer que personas y territorios tengan la capacidad de adaptarse a una nueva realidad climática, y que esa acción sea parte de una estratégica mayor, más amplia de planificación.</p> <p><b>Entrevista SE-AE-3</b><br/>En el Guión Metodológico se colocó la dimensión del cambio climático y están dentro de la sección referente a los vectores de presión, referente a la deforestación y la degradación de la mata atlántica, estos son e influyen a la hora de analizar el riesgo climático para proponer medidas principalmente de adaptación, ahí incorporamos otros elementos que tal vez no estén tan detallados en el guion, en fin, estamos avanzando aunque hayan pocas personas que ya entienden de ese mecanismo ya que es una cosa nueva dentro del planteamiento.<br/>entonces tenemos que tener este momento que, al mismo tiempo que estamos produciendo, ya sabes, el plan tenemos este momento de entrenar juntos porque si no explicas qué es el cambio climático y cómo son, cómo relacionamos esto a la planificación, eh, es difícil hacer esto de manera participativa, como siempre queremos tener todo el proceso de manera participativa, tenemos que tener este tiempo, que muchas veces no es posible para la capacitación, ¿verdad?, entre comillas, de, de, de nivelar los entendimientos de las personas que están participando.<br/>Sabemos que los cambios en el clima se dan en función de la pérdida de ambientes naturales que promueven el equilibrio climático, no solo en el sentido del carbono en los procesos de restauración, entonces, el plan tienen el propósito principal de conservar y restaurar las áreas, el va al encuentro de la agenda del clima, de las metas climáticas inclusive de las NDCs brasileñas asumidas en el acuerdo de París, en el sentido de restaurar 12 millones de hectáreas que es la meta nacional, entonces, el plan ayuda al cumplimiento de este compromiso.<br/><b>Esta sección también es transversal a la dimensión socioambiental y a la de gestión y gobernanza.</b></p> <p><b>Entrevista Administración pública:</b> No fueron consideradas preguntas en el Guión inicial de preguntas, el tema fue abordado de manera paralela en función de la dinámica de la entrevista.<br/><b>Entrevista RB-A.AP-1-GD:</b> No fue abordada esta dimensión</p> <p><b>Entrevista AH-A.AP-2-OP:</b> No fue abordada esta dimensión</p> <p><b>Entrevista JRP-A.AP-3-GD:</b><br/>La Transversalización de la cuestión climática en el PMMA es interesante porque yo veo que la cuestión ambiental, digamos así ya es importante, ya era una cuestión necesaria, prioritaria y ahora en el cambio climático creo que es un motivo mas un nuevo argumento para impulsar la cuestión de la conservación.<br/>Entonces yo creo que es una oportunidad mas que tenemos en la cuestión del cambio climático que es parte de nuestro día a día, observando los riesgos, los eventos extremos aquí en la ciudad, creo que esas áreas esos fragmentos de esas unidades de conservación, si logramos crearlos, vienen al encuentro de ese trabajo también, con su preocupación con el cambio climático, sea con el PMMA o con otros instrumentos, cuanto mas instrumentos legales tengamos para proteger las áreas mejor, esto permitirá tomarlas mas permanentes, mas preservadas.</p> |
| HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS SINTÁCTICO  |
| <p><b>OBJETIVO DE LA DIMENSIÓN:</b><br/>Esta dimensión busca explorar la relación entre PMMA, mitigación y adaptación, así como también indagar sobre la transversalidad de la variable climática en el instrumento (PMMA) y en los procesos administrativos, es decir en las Cuestiones técnicas de las áreas prioritarias su implementación y monitoreo.</p> <p><b>Palabras clave para el motor de búsqueda y filtro sintáctico:</b> Cambio climático, Clima, mitigación, adaptación, medio ambiente, estrategias, técnica, y sus respectivas familias de palabras.<br/>En definitiva la cuestión climática está incluida en las diferentes etapas y actores consultados, aunque en la etapa de consulta a la administración pública no se abordó de manera directa la dinámica de la entrevista llevó al tema. de 7 actores consultados 4 actores abordaron la dimensión técnica climática lo que representa un 57 % del total de los consultados.<br/>Se observa que la cuestión climática ambiental está en los procesos técnicos del PMMA, especialmente en cuanto a los especialistas ya que intentan incluir la variable en los planes en los cuales ellos han participado.<br/>La variable climática debe ser explorada más en las siguientes etapas de la investigación, pues se observa que a pesar de estar incluida en el guion metodológico hace falta enfatizar y disponer una sección direccionada netamente a la cuestión climática, sin embargo debe ser transversal en la dimensión socioambiental, y de gestión, donde la educación ambiental juega un papel importante para ello, con ciclos formativos a los actores involucrados para sensibilizarlos, aunque la cuestión climática no estuvo presente de manera directa en las entrevistas 1 y 2 de la prefectura, durante la exposición de los actores mostraron la profunda necesidad de la formación socioambiental planeada por la gestión (es decir la dirección de licenciamiento) ejecutada por la división de educación ambiental. De acuerdo al análisis sintáctico-numérico de contenido de los entrevistados en el encuentro de entrevista 2, la palabra Educación Ambiental se repite 18 veces, acompañada de elementos que indican la importancia del acompañamiento de esta división como estrategia para ejecutar las acciones del plan y en el monitoreo posterior.</p>   |

Fuente: Elaboración propia, (2023)

## Cuadro 7- Filtro de trechos de entrevistas – Unidades de contexto: Dimensión socioambiental

| COMPILACIÓN DE UNIDADES DE CONTEXTO POR DIMENSIÓN  |  |
|--|--|
| SOCIOAMBIENTAL   |  |
| <p><b>Entrevista SHB-AH-U</b><br/> <b>Los actores son movidos por una fuerte afinidad por temas ambientales:</b><br/>           "Mi formación cuando llegué en Foz era de guía de turismo, también tenía una formación en el área de medio ambiente, ese era un tema que ya me gustaba, sentía aprecio [...] Vine para hacer el curso de licenciatura en geografía que abarca tanto el área de turismo, educación y el área de medio ambiente. La geografía es un área comodín en mi formación". Pg 1 entrevista</p> <p><b>La participación se dio de manera orgánica:</b><br/>           Yo no se si hubo aciertos y desaciertos, porque tienes un grupo muy ecléctico de muchas áreas, y cada uno con sus compromisos, entonces cuando se podía se cumplían las tareas, cuando no, se le asignaban a otra persona, y así se iba dando el proceso, por lo que no considero un desacierto, mas sí, una dificultad es esa sola cuestión referente a las personas, en un momento dado están con mayor compromiso, entonces no puede participar mucho, pero en otro momento ella puede participar mucho mas.</p>  |  |
| <p><b>Entrevista MM-AE-1</b><br/>           Soy geógrafo, tengo experiencia en medio ambiente y he estado allí durante casi 40 años con organizaciones no gubernamentales. Estuve en S.O.S Mata Atlántica durante 31 años como profesional, pero soy miembro fundador de la organización, entonces tengo una historia de más de 35 años con Mata Atlántica y también sé mucho sobre políticas públicas, especialmente aquí en Brasilia. Trabajo con el Parlamento de Brasil direccionado a las políticas públicas en materia ambiental.</p> <p>Mira, usamos diferentes metodologías en los lugares donde vamos, cada una con su propia realidad, entonces tenemos algo súper bien - la caracterización ambiental, la participación - hicimos eventos, incluso participé en varias de estas reuniones con seguimiento de la sociedad, la universidad, comercio, turismo, gente relacionada con el movimiento ambiental, todos fueron fantásticos, solo tengo buenas referencias, la propia ITAIPIU en relación a Foz do Iguaçu. pg. 14</p> <p>Nosotros colocamos en la ley que habría el Consejo de Medio Ambiente aprobar el Plan de Mata atlántica, no es la de concejales, no es la estructura que vamos a ver después [...] y con eso no voy a hablar mas de un plan, ya no es mas un plan, sino una ley que que la sociedad construyó y que tiene una competencia constitucional muy fuerte.</p> <p>Yo pensaba que Foz do Iguaçu era el mejor lugar para aplicar el plan, porque tiene un Parque Nacional que limita prácticamente con todo el territorio del municipio y es una cosa reconocida, la riqueza de Foz do Iguaçu además de la riqueza de la agricultura, tiene la riqueza del turismo, juntar las dos sería lo ideal [...] equilibrar eso sería lo ideal [...] creo que va en ese camino la expectativa es que el plan consiga responder a eso, que garantice el turismo y la parte de las obligaciones con el propio bosque (la preservación. nota mía).</p>   |  |
| <p><b>Entrevista MG-AE-2</b><br/>           [...] Mi papel en ese trabajo fue hacer de una u otra forma, hacer ese plan de la manera mas técnica posible y trayendo la mayor participación de la sociedad civil, para que el instrumento so fuese solo un documento técnico y que fuese referencia en el municipio para la implementación de las acciones.</p> <p>Toma de conciencia por parte de los tomadores de decisión que deben estar totalmente alineada a la conciencia de la población en torno a la importancia de la biodiversidad para garantizar la calidad de vida del ser humano [...] por tanto la falta de conciencia no permite que este tipo de instrumentos de planeamiento sea priorizado por los tomadores de decisión. <b>Contexto de los desafíos.</b></p> <p>La principal dificultad que encontramos hoy es la falta de conciencia de la sociedad civil que no presiona la poder público y la falta de interés de los tomadores de decisión que no ven eso como una política publica de visibilidad que va a capitalizar sus intereses políticos. <b>Contexto de los desafíos.</b></p>  |  |
| <p><b>Entrevista RB-AAP-1-GP</b><br/>           Bueno yo voy a hablar referente a la Educación ambiental que es el departamento que represento aquí.</p> <p>Entonces, en el caso del Plan Municipal de la Mata Atlántica, nuestro trabajo está relacionado con la arborización urbana, el involucramiento de la comunidad para sensibilizar sobre este tema.</p> <p>Yo veo que mas allá de la comunidad, que tal vez sea el primer público a ser convocado, porque están en las proximidades de las áreas, también, los representantes de la prefectura, como la secretaria de planificación, de obras, de administración, a las secretarías que tienen relación con el plan, educación, medio ambiente, en fin, tenemos ahí una gama de actores, tal vez pueden participar las 23 secretarías que tenemos porque pasa que muchas veces ni va que a o conocemos el plan municipal de mata atlántica ni sus procesos, y va que se ejecute alguna acción en esas secretarías y venga a contrariar lo que está en el plan?</p> <p>Es y es así, eso es lo que yo sé, terminamos participando en este proceso por cuenta del historio que se dio ahí y también por la, la necesidad de traer alguna información al proceso que estuvieran al nivel del organismo municipal.</p>   |  |
| <p><b>Entrevista AHL-AAP-2-OP</b><br/>           Mi cargo en la municipalidad, es el de biólogo Junior, estoy aquí desde el año 2018, comencé en octubre de 2018 y en 2019 a principios de dos mil diez y nueve ya comencé a participar en el plan municipal de la Mata Atlántica, como revisor técnico.</p> <p>Siempre estaba participando en las reuniones sobre el plan municipal de la Mata Atlántica. Conozco su historia, cómo se desarrolló allá atrás, iniciado por la Unila, ¿cómo empezó? Con el proyecto académico, que fue enriquecedor, se fortaleció con gente de diferentes áreas, y terminó convirtiéndose en realidad, en un instrumento muy completo en el sentido de participación. Comenzó con unas pocas personas y creció, ¿verdad? Yo lo tomé eh, participé en el plan Mata Atlántica cuando ya estaba prácticamente desarrollado, ¿sabes?, a partir de ahí lo mejoramos, hubo otros técnicos que entraron a la Secretaría de Medio Ambiente, Entonces en 2020 concluimos una versión que se publicó en esta versión, agregamos algunas áreas prioritarias en relación a algunas que ya existían y sugerimos agregar nuevas áreas.</p>  |  |
| <p><b>Entrevista JRP-AAP-3-GD</b><br/>           Perteneczo al departamento de licenciamiento y control ambiental, de la prefectura, estoy en este puesto, en esta, función hace nueve meses, en marzo ya estamos completando nueve meses de trabajo y la división de, de licenciamiento ambiental de, de la Secretaría de Medio Ambiente es muy es muy activa, es mucho trabajo, ¿verdad? hay que hacerlo bien, trabajando con la liberación las licencias ambientales que son competencia del municipio, tenemos competencia municipal, tenemos competencia estatal, también.</p> <p>Y yo hasta por mi profesión, ya que soy biólogo de formación, y me ha interesado mucho desde que empecé aquí el tema de tanto la parte ambiental, de la ciudad, de los planes municipales. Los planes para saneamiento, plan de residuos sólidos y el plan municipal de la Mata Atlántica. Así que traté de leer el plan, entender un poco el plan en el que no participé, ¿verdad? Del, del plan que se le hizo previamente.</p>   |  |
| HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS SINTÁCTICO   |  |
| <p><b>OBJETIVO DE LA DIMENSIÓN:</b><br/>           En esta dimensión se busca conocer la configuración de los actores entrevistados, en función de sus intereses, su formación profesional su área de actuación y la afinidad por los temas ambientales y problemas del municipio. Además se busca caracterizar al actor de acuerdo a su percepción y alineación con los preceptos ambientales y la participación dentro del proceso constructivo del PMMA en el país pero especialmente en el municipio de Foz do Iguaçu. Los elementos a explorar en esta dimensión son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Configuración y conformación de los actores en torno al tema Socioambiental-climático.</li> <li>- Caracterización de actores.</li> <li>- Conciencia y afinidad de los actores en torno al tema ambiental y climático</li> <li>- Motivación individual y colectiva</li> <li>- Participación social en torno al PMMA</li> <li>- Movilización social y generación de propuestas</li> <li>- Transversalidad y asimilación de la variable climática en la sociedad</li> </ul>   |  |
| <p><b>Palabras clave para el motor de búsqueda y filtro sintáctico:</b> Palabras clave para el motor de búsqueda y filtro: Consejo de medio ambiente, participación, sensibilidad, educación, afinidad, formación</p> <p>Se observa que todos los actores están ligados al área ambiental tanto por su formación académica como por motivaciones personales en torno de los valores ambientales, esto en el 100% de los entrevistados, denotando el conocimiento acumulado en esta materia y que colocaron a disposición en el proceso de construcción del plan en el municipio.</p> <p>Por otra parte el 100% de los entrevistados señaló que la participación de diversos actores en el proceso es fundamental para la creación, implementación y monitoreo del plan.</p> <p>Ese proceso participativo es reflejo de la realidad sociopolítica y ambiental del municipio, por tanto, los actores consultados manifestaron que no existe un modo ideal para la construcción, implementación y monitoreo del plan.</p> <p>Por otra parte, se considera de mucha importancia la incorporación de la educación ambiental como elemento direccionador y articulador del proceso, especialmente en los actores de la administración pública, al citar palabras claves como educación ambiental, capacitación, concientización o formación se evidencia que está presente en todas las etapas, directa e indirectamente, como en el caso de la administración pública se evidencia unas 36 veces de manera directa la palabra educación ambiental, mientras que las otras palabras relacionadas se observan unas 6 veces de manera indirecta en palabras como concientización, capacitación entre otras.</p> <p>Se observa la relación entre los procesos formadores y articuladores de la educación ambiental con la transversalidad de la variable climática en todos los procesos, en palabras del uno de los actores siendo la educación ambiental un movilizador y articulador en torno a la variable climática, permitiendo nivelar el conocimiento entre actores especialistas y los no especialistas "Entonces tenemos que tener este momento que, al mismo tiempo que estamos produciendo, ya sabes, dentro del plan tenemos este momento de entrenar juntos, porque si no explicas qué es el cambio climático y cómo son, cómo relacionamos esto a la planificación, eh, es difícil hacer esto de manera participativa, como siempre queremos tener todo el proceso de manera participativa, tenemos que tener este tiempo, que muchas veces no es posible para la capacitación, ¿verdad?, entre comillas, de, de, de nivelar los entendimientos de las personas que están participando" De acuerdo con la teoría del actor red, este proceso de formación permite la interacción de actores y por ende la configuración y reconfiguración del actor y sus intereses, permitiendo la confluencia de acciones y el consenso.</p> |  |

Fuente: Elaboración propia, (2023)

## Cuadro 8- Filtro de trechos de entrevistas – Unidades de contexto: Dimensión gestión y gobernanza.

| COMPILACIÓN DE UNIDADES DE CONTEXTO POR DIMENSIÓN<br>SOCIOAMBIENTAL   |
|---|
| <p><b>Entrevista SHB-AH-U</b><br/>Preocupación por el abordaje e inclusión de los actores privados: [...] era más la parte técnica en sí realmente, hacíamos levantamientos de las informaciones necesarias para la construcción del PMMA [...] faltaba entonces el levantamiento de los vectores de presión que actuaban sobre las áreas prioritarias [...] eso como conocimiento previo para lo que sería las negociaciones de las áreas particulares.<br/>Yo participé de una reunión con el personal de la prefectura [...] fui a una exposición, creo que hicimos sobre las áreas y alguna sobre la presión y tal. creo que lo que mas nos impactó en la reunión fue la cuestión de los propietarios, de las personas responsables por las áreas que era algo mucho mas complejo.<br/>Desafíos de la prefectura en cuanto a la implementación y monitoreo:<br/>- Fiscalización: No hay fiscalización, la prefectura no se involucra, hay deforestación, descargade aguas residuales a los cuerpos naturales y no hay fiscalización de la prefectura para revertir eso.<br/>-Trasversalidad y dialogo entre las secretarias y departamentos de la prefectura:<br/>Entonces creo que falta mucho conocimiento para el personal de la prefectura. Yo creo que falta dialogo, un dialogo entre las secretarias. En la secretaria de obras, esas secretarias que coordinan el uso y ocupación del suelo con la secretaria de medio ambiente, porque ellas no dialogan.</p> <p><b>Entrevista MM-AE-1</b><br/>Entrevistador: Según su visión ? Cómo debe ser construido un PMMA, osea a nivel local?<br/>Entrevistado: [...] el PMMA no está desconectado de nada, el tiene una lógica de construcción, que es toda esa cosa del SINAMA, la constitución, la ley, la regulación, y una cosa que no dije, la ley de mata atlántica fue reglamentada en todos los estados brasileños [...] estamos hablando en términos de legislación, es la única que esta amarrada completamente desde su estructura, todo eso bien trabajado [...] Entonces, la cosa que yo veo en Foz es muy buena, porque se hizo aquella consulta de percepción, cómo la sociedad percibe, y trajo eso para el consejo de medio ambiente y el consejo de medio ambiente establece las directrices y cuales son las metas, es una cosa bien sencilla, es una metodología extremadamente simplificada, porque la ley no incide sobre áreas que no tienen vegetación nativa, entonces no incide sobre el área agrícola, no va a incidir sobre áreas de ocupación urbana, ella se restringe a la cobertura boscosa.<br/>Primeramente tener un consejo bien estructurado, eso es lo importante, no es la población en general, es la representación de la sociedad, y después, lo mas importante es por ejemplo allí en esa región, seria hacer la implementación del código forestal, CAR, PLA, porque tienen una estructura fundaría muy buena.<br/>Pago por servicios ambientales, podemos estar hablando de protección de nacientes, puede estar hablando de otras cosas que interesan, ara Foz, porque Foz do Iguacu, el gran atractivo de Foz es la naturaleza, no es una competencia entre la agricultura y el turismo [...] tenemos que buscar en el PMMA ese equilibrio esa conectividad de la biodiversidad en todo lugar y Foz es un lugar realmente estratégico para eso.<br/>El mayor problema ambiental en Brasil es fundaría.<br/>Creo que el mayor desafío es que las personas entiendan que el medio ambiente no compete con el desarrollo, medio ambiente es arte de todo eso [...] con el PMMA cada municipio va a escoger su camino, no da para decir que hay un solo modelo [...] En Foz hay grandes expectativas y Foz fue un gran desafío, y en Foz no existe esa cuestión de conflicto, ahí es de reajuste de intereses [...] ahí es de oportunidades y creo que aun da para hacer un gran trabajo en Foz do Iguacu.</p> <p><b>Entrevista MG-AE-2</b><br/>Bueno, la idea es que el fuese construido participativamente y con el subsidio de apoyo técnico, de la universidad, que fue lo que asó en ahí con el apoyo de la UNILA, y que cuente con el apoyo reforzado del Sistema Municipal de Medio Ambiente, que es el órgano responsable por la aprobación del plan, como lo establece la propia ley de mata atlántica. (contexto: construcción ideal del plan).<br/>Es importantísimo, es fundamental que el plan esté articulado con otros instrumentos de planeamiento territorial que inciden sobre el municipio como por ejemplo: Plan de manejo [...] el propio plan rector del municipio que haya esa articulación con la biodiversidad, que entienda que el plan rector municipal dé esa perspectiva de la importancia de la biodiversidad en la manutención de servicios ecosistémicos [...] Ley de Uso y Ocupación del suelo y otros instrumentos que el municipio tiene. pg.3 (contexto: construcción ideal del plan).<br/>Obviamente hay un alineamiento muy grande con los otros instrumentos de planeamiento, entonces, hay complementariedad que consigue incluir la previsión de la biodiversidad dentro de la planificación, por tanto es importante que haya unificación de los instrumentos. Cuando se prevén acciones en un instrumento y estas acciones coinciden con las acciones de otros planes se elimina la confrontación de instrumentos. La propuesta del plan es justamente la complementariedad e la planificación, tomando en cuenta la importancia de la biodiversidad en cuanto al uso del suelo. pg. 4 (contexto de la elaboración e implementación)<br/>El plan es un instrumento más que es subutilizado por la falta de conciencia e interés del poder público en hacer que sea una prioridad.<br/>La incorporación del Consejo Municipal de Medio Ambiente marca toda la diferencia, porque el Consejo - en la mayoría de los casos - no es transitorio, el es compuesto por miembros de la sociedad civil que se mantiene indistintamente del cambio de gestión. pg.7 expresa la importancia estratégica del COMAFI para la implantación y monitoreo.<br/>El alineamiento del plan con herramientas e instrumentos de incentivo económico es bastante promisor. Contexto de implementación.<br/>Incorporación de los propietarios al proceso:<br/>Comunicación activa, una comunicación directa y diferenciada con los diversos actores, porque el lenguaje es muy importante, para que realmente esa información se transforme en un dato, ese instrumento se transforme realmente en información, que informe y que transforme, la dinámica comportamental social, creo que eso es el principal punto para movilizar personas, la información de calidad en un lenguaje accesible.</p> <p><b>Entrevista SE-AE-3</b><br/>Bueno, una de las cosas que venimos probando desde la aplicación del nuevo Guion Metodológico es justamente la cuestión climática, colocando la planificación en la discusión sobre el ciclo de la ABe, por lo general ha venido funcionando, sin embargo, vemos que necesita de algo adicional para aplicarlo, como la creación de un capítulo adicional y no como se viene aplicando, cuyo tema permea el proceso de construcción.<br/>Yo creo que una cuestión que es muy importante y tal vez la mas difícil del plan es la participación, de como hacer que las personas participen de la planificación, y no de la parte técnica ya que se cuenta con buenos profesionales y suficiente información técnica ambiental para conseguirlo.<br/>La mayor dificultad es hacer que el proceso sea participativo, y también hacer entender esa importancia para la prefectura, ya que tiene otras tantas obligaciones y pocos recursos, y no estoy hablando de recursos financieros, mas también de recursos técnicos [...] porque las prefecturas siempre están corriendo con cosas de mayor prioridad que ya son muchas, como quien dice apagando incendios. pg.3 En el momento de construir el plan, con énfasis en el planeamiento territorial, es un momento de mirar el territorio y planificar acciones, entonces nos falta esa cultura, de planificación en las instituciones, lógico con algunas excepciones, por tanto hay que comenzar a abrir esas puertas, sin embargo no vamos a parar por eso, hay que incluir la discusión [...] porque las personas nunca pararon para mirar el territorio y pensar para pensar esa cuestión de la biodiversidad, o pocas pararon para pensar en eso.<br/>(viene del fragmento anterior) Por eso debemos pensar en ese proceso que llamamos participativo y traer a los actores importantes del municipio para mirar al territorio, y a partir de allí pensar en lo que acontece con el territorio para decidir que hacer en él.<br/>También de los problemas mencionados se desdobra el problema del registro documental en la implementación de los planes, eh, no tenemos esa cultura de hacer monitoreo y evaluación, muchas veces las acciones se están ejecutando mas sin hacer ese vínculo, entre lo estipulado en el plan y lo que está siendo implementado.<br/>La cuestión sobre la capacitación en políticas públicas y el registro y los procesos tiene que ver con el consejo municipal de medio ambiente y la gobernanza, ya que es el ente que cuenta con mayor capacidad para hacer la gobernanza de las políticas públicas, sea en el PMMA como en cualquier otro instrumento en el ámbito municipal, lo que e indica que hay mucho para hacer aun, para caminar y tener políticas Públicas efectivas, mas no podemos desistir, hay que continuar.<br/>Entrevistado: Municipios pequeños tienen mayor dificultad con la incorporación de la variable climática?<br/>Entrevistada: Si, sobre todo cuando no existe apoyo externo [...] es importante la cuestión de las capacidades de la prefectura para la evaluación del plan [...] es una cuestión que es importante, porque tienes que dimensionar la planificación de acuerdo con la capacidad de la prefectura, por eso se colocó la dimensión de capacidad de gestión en el momento del diagnostico, porque no tiene sentido hacer un elefante blanco que nadie va a conseguir implementar.<br/>Tenemos algunas complicaciones que debemos equilibrar [...] el problema es que junto a eso no estamos dando ningún refuerzo, ningún apoyo técnico, institucional, financiero para las prefecturas , y de nuevo estamos colocando una cosa mas con las que lidiar y al mismo tiempo, no se da una contrapartida, porque realmente las prefecturas no tienen capacidad técnica financiera para implantar tanta cosa, tienen la competencia en educación, salud, residuos sólidos, saneamiento, todo eso es con la prefectura cierto, entonces colocamos una cosa mas con la que lidiar, porque la ley de mata atlántica dice que tienen que implementar la convención de diversidad biológica, entonces tiene sentido planificar bajo esa óptica, solo que es una función mas de la prefectura y no va a poder cumplir e incorporar aun el cambio climático. (ver mis apuntes en la pag 9 de entrevista)<br/>Entrevistador: Cual es la mejor manera de involucrar a los propietarios?<br/>Entrevistada: como te dije al inicio, esa parte es mas compleja, creo que cada municipio hace su propio camino [...] entonces es solo mostrar claramente cuales son los impactos que van a tener con el cambio climático, porque ya existe la percepción, ya hemos aplicado el lente climático y por lo general las personas perciben que hay un cambio, que hay cosas que están afectando su vida, entonces a partir de ahí puedes hacer el enlace directo con eso, qué tiene que ver eso con la mata atlántica? en qué me beneficia conservar la mata atlántica? mas tiene que ser directo, creo que comunicamos mal eso, nos quedamos mucho en la importancia de la biodiversidad, en el cambio climático de manera distante. Asociar con la respuesta de mariana André y roseli especialmente.<br/>Los propietarios deben contar con asistencia técnica real [...] escoger propietarios pilotos, aquellos con que se consigue conversar, si la experiencia fuere exitosa los vecinos van a copiar, y también adherir al programa, el proceso es demostrativo, ellos tienen que ver para entender, no vale la pena solo hablar y dar instrucciones, porque el propietario no va a aceptar a las primeras, tienes que mostrar el éxito experimentado en las propiedades vecinas adheridas al programa piloto.<br/>Los actores que están en el consejo municipal son fundamentales, no solo para aprobar el plan, debería ser para ejercer gobernanza, así junto con el plan, entonces se debe forzar al consejo porque es en el ámbito municipal donde las cosas acontecen. Entonces también están los actores que tienen mas interés en el territorio, los grandes propietarios y empresas, también los grandes emprendedores, así como también las universidades.</p> |

Fuente: Elaboración propia, (2023)

## Cuadro 8.1- Filtro de trechos de entrevistas – Unidades de contexto: Dimensión gestión y gobernanza (continuación).

| COMPILACIÓN DE UNIDADES DE CONTEXTO POR DIMENSIÓN<br>SOCIOAMBIENTAL   |
|---|
| <p><b>Entrevista RB-AAP-1-GD</b><br/>Nosotros en cuanto educación ambiental, que se lleva a cabo en la secretaria de medio ambiente y de forma transversal atendemos las políticas que el gobierno municipal tiene como meta y como política construida. En cuanto al PMMA nuestro trabajo está relacionado con la parte de arborización urbana, involucramiento comunitario para la sensibilización de esa temática.<br/><b>Entrevistador:</b> Ustedes ya han pensado, ya se han aproximado a los propietarios, para abordarlos y como educación ambiental poderlos incorporar a las acciones de campo?<br/><b>Entrevistada:</b> Esa cuestión es importantísima, es indispensable que sea trabajada, solo que ahí nosotros somos conscientes de que la educación ambiental debe caminar junto con la gestión. Entonces no podemos abordar a los propietarios sin tener ese proceso mayor de gestión de todo el plan, no puede acontecer por separado, nosotros estamos esperando ese proceso.<br/>Probablemente se esté refiriendo al consejo municipal de medio ambiente, donde el consejo fue demandado por la propia secretaria para crear una comisión, dentro de esa comisión existen representantes de varias instituciones incluyendo la secretaria, para revisar el plan, esa comisión puede llamar expertos externos que podrían auxiliar aquí.<br/><b>Incentivos y estrategias para abordar a los privados:</b><br/>Yo creo que no existe eso en el plan, más tal vez incluir eso en esa revisión, (se refiere a la creación del GT) ahí incluir alguna cosa que sea posible sin causar perjuicio al municipio.<br/>A partir de esa estructura para revisar el plan y de crear una agenda de acciones, teniendo en cuenta que dentro de la educación ambiental buscamos primero conocer al público, saber como piensa, probablemente las acciones van a ser talleres con ese público, para traerlos y a partir de ahí construir un programa que esté alejado de sus intereses, diagnosticar eso a través de talleres es fundamental.<br/>La metodología para abordar a los propietarios, es abordarlos con los aliados que tenemos, que son las escuelas, las instituciones de enseñanza, escuelas CIMEIs, que están próximos a esas áreas, porque es el público con que más trabajamos, también las asociaciones de barrios, tratándose de las áreas rurales hay que trabajar con la secretaria de agricultura, aprovechando el trabajo que tienen con los agricultores, en definitiva se trata de lo que llamamos regionalizar, que es buscar esos aliados que están próximos a las áreas y que los conocen bien.<br/>Hay que hacer una revisión del plan y ahí hacer un análisis con el plan rector municipal, también con el plan de arborización que también está en ese movimiento, entonces es fundamental que haya ese reconocimiento de los órganos ambientales en todos los niveles, federal, estatal y municipal. Ver donde se aleja y buscar hacer un movimiento de integración.<br/><b>Estructura dentro de la prefectura para abordar el plan: presupuesto</b><br/>Dentro del organigrama de la prefectura tenemos las direcciones, tenemos la dirección de gestión de residuos sólidos y de educación ambiental - donde entra nuestro trabajo - también está la dirección de licenciamiento ambiental y hay la dirección de arborización urbana, ahora dentro de esa estructura la dirección de arborización urbana que es la responsable para desarrollar toda la parte operacional, y como había dicho la parte de educación viene a dar apoyo con las acciones.<br/>En relación a la parte presupuestaria no sabría decir ahora, porque estamos en la educación, allí la dirección encargada de la gestión tiene un conocimiento mayor, mas tenemos un sector de presupuesto de la secretaria.<br/>Una de las cosas que fueron mencionadas en relación al proyecto, era de acompañamiento entonces teníamos plantar, donde en muchos casos eran áreas particulares donde se podía hacer plantío, y no era solo plantar por plantar, se necesitaba de toda una estructura para dar continuidad, para poder supervisar esos plantíos, entonces se hicieron algunas propuestas con la comunidad, eso era algo que venía como contrapartida, y venía dándose de una forma que no sería posible hacer todo ese acompañamiento con un equipo reducido en la prefectura, también porque ya no se contaba con el apoyo de ITAIPU para ello.</p> <p><b>Entrevista AHL-AAP-2-OP</b><br/>La participación de los pasantes fue bastante importante debido a la necesidad de ejecutar el plan, mas como ves soy el único que respondo por la parte de arborización urbana, entonces puedes observar que el cuadro técnico de la prefectura es muy resumido para poder hacer el desarrollo de ese instrumento.<br/>Entonces el apoyo que tuvimos teníamos fue de dos pasantes de la prefectura, donde el único apoyo que tenemos fue de parte del pasante, el avanzó haciendo el diagnóstico de 5 áreas de las 22 que están en el plan, ese diagnóstico fue hecho para conocer la situación actual de esas 5 áreas prioritarias.<br/>Entonces se percibe que es importante hacer fiscalización y educación ambiental, para concientizar, entrar en el espíritu de las personas para que entiendan que no se pueden hacer ciertas cosas.<br/>Usted ve que necesitamos inclusive la ayuda de órganos operativos como COPEL, SANEPAR [...] yo creo que también los medios con el involucramiento de la educación ambiental, desarrollando actividades de forma articulada que lleve conocimiento del plan para el público en general [...] para la parte de fiscalización, sería importante incluir a la secretaria de hacienda, la secretaria de asistencia social. La población no conoce el plan, no conoce cómo es nuestro bioma, ni siquiera sabe qué es un plan municipal de recuperación y conservación.<br/>Imagina si tuviésemos mas participación de las universidades tendríamos mas posibilidades de aplicar las acciones del plan, el PMMA no puede darse solo con la participación de una sola dirección.<br/>Realmente creo que tendría que haber un equipo propio que actuase constantemente en la ejecución del plan. Es que es muy complicado conciliar el trabajo que ya se tiene en la dirección aun sin incluir al PMMA. Es prácticamente imposible con la cantidad de personas que tenemos, porque es un trabajo multidisciplinar y multiinstituciones.<br/>De las 5 áreas, si nos esforzamos conseguimos programar un plantío de un área que necesite, [...] conseguimos aislar, cercar un área que necesite, yo ya estoy hablando por nuestros colegas de la educación ambiental [...] entonces ahora la verdad estoy hablando como técnico, quien va a decidir ahora es la gestión, mas creo que existe la posibilidad de estar ejecutando algo por lo menos en esas cinco áreas que tenemos diagnosticadas.<br/>Hasta el momento nunca vi tanta posibilidad de articular alguna cosa, como hasta ahora, es el momento mas rico que tenemos desde hace mucho tiempo para hacerlo, entonces vamos, aunque solo tengamos dos pasantes. (se percibe muchas expectativas y entusiasmo para aplicar las acciones en el trabajo realizado en su departamento)<br/>Tenemos que usar la gestión, las estrategias de gestión pública para hacer visible el PMMA y que entre en las prioridades también.<br/>Tenemos un equipo solo para el manejo forestal, que ni siquiera consigue tener personal para atender todas las urgencias de corte y poda de arboles del municipio que están cuando riesgos.</p> <p><b>Entrevista JRP-AAP-3-GD</b><br/>Digamos que es un trabajo de retomada del PMMA, lo que me parece importante también es no trabajar aisladamente en la secretaria de medio ambiente, porque la secretaria es muy grande ella es compartimentada hay otras secretarías, entonces la secretaria de planeamiento, la secretaria de obras, tenemos que trabajar siempre articulados con ellas, llevando la importancia de esas áreas para ellos, para el municipio.<br/>Yo creo que el trabajo en conjunto entre la secretaria de medio ambiente, que nos está apoyando junto con otros aliados como las universidades, ONGs, va a ser importante para la retomada de ese trabajo.<br/>Hoy tenemos un cuerpo técnico en la Secretaría de Medio Ambiente que atiende tres direcciones. La Dirección de Licenciamiento Ambiental, donde tenemos el mayor número de técnicos, tenemos en torno de 9 a 10 técnicos de diversas áreas trabajando, entonces existe una rutina de trabajo, en la dirección de arborización, haciendo el trabajo referente a las áreas verdes, con la supresión de vegetación, con procesos que envuelven a esa dirección así como también tenemos la Educación Ambiental y de Residuos Sólidos. Entonces el plan municipal tiene que entrar dentro de esa articulación, en ese mecanismo que existe dentro, el tiene que entrar dentro de esa rutina de trabajo, tenemos que hacerle entrar dentro de esa rueda viva, sino, queda por fuera. Si queremos que sea algo mas palpable mas practico para trabajar con los técnicos en ese sentido.<br/>Yo creo que son varios aliados hay en ese trabajo ahí, así como el plan fue e instituido con muchas alianzas puedo citar pero puede que olvide alguna. Está el trabajo que desarrolla SOS Mata Atlántica a nivel nacional, así como también, el Consejo Municipal de Medio Ambiente, ADERE, la UNILA, el Instituto Ambiental de Paraná que ahora es el IAT Instituto Agua y Tierra.<br/>Yo veo el proceso en dos momentos, un momento que es mas de construcción, de retomada del trabajo con objetivo practico que es el trabajo en el Bosque de Macacos [...] en conjunto con una trabajo de revisión del PMMA, de retomada del dialogo de la conversación con los aliados.<br/><b>Incentivos y estrategias para los aliados y propietarios.</b><br/>No existen incentivos, no que yo tenga conocimiento, estamos procurando elementos en otros lugares, experiencias de otras ciudades, algunos ejemplos positivos esa área para implementar aplicar aquí, está la cuestión de la RPPN que es una Reserva Particular de Patrimonio Natural, hecha por un propietario particular, para ello tenemos que entrar en contacto con ese propietario particular y convencerlo que sería interesante para el crear esa unidad de conservación en su propiedad, mas no tenemos nada aún para ofrecer en cuanto a incentivo.<br/>En ese sentido es un trabajo que el municipio tiene que buscar nuevas ideas como la disminución de impuestos, o alguna manera que compense para él preservar teniendo un espacio verde en su propiedad.<br/>Yo creo que una cuestión que envuelve bastante estrategia, bastante planificación, es esa cuestión del consejo de medio ambiente, puede ayudarnos mucho en ese sentido, también puede auxiliarnos mucho la educación ambiental el CEAI, con reuniones, trayendo debates sobre ese asunto de la conservación ambiental que es muy útil, también los empresarios a través de la AFICI, eso ya acontece de alguna forma en la dirección con los licenciamientos.<br/>Como estoy desde hace poco en la secretaria, veo poca discusión sobre medio ambiente dentro de la prefectura, hemos llevado esas discusiones hasta el prefecto, con tras directores también, cuando tenemos reuniones en esas instancias [...] entonces creo que es colocar eso en el día a día de nuestras reuniones, en el día a día de nuestro trabajo, lo que llamamos de transversalidad, por eso creo que la cuestión ambiental esa cuestión del PMMA, tiene que ser transversal, y tiene que ser discutido en todos los ambientes del municipio.<br/>La Transversalización de la cuestión climática en el PMMA es interesante porque yo veo que la cuestión ambiental, digamos así ya es importante, ya era una cuestión necesaria, prioritaria y ahora en el cambio climático creo que es un motivo mas un nuevo argumento para impulsar la cuestión de la conservación.<br/>Entonces yo creo que es una oportunidad mas que tenemos en la cuestión del cambio climático que es parte de nuestro día a día, observando los riesgos, los eventos extremos aquí en la ciudad, creo que esas áreas, esos fragmentos de esas unidades de conservación, si logramos crearlos, vienen al encuentro de ese trabajo también, con su preocupación con el cambio climático, sea con el PMMA o con otros instrumentos, cuanto mas instrumentos legales tengamos para proteger las áreas mejor, esto permitirá tornarlas mas permanentes, mas preservadas.<br/>Hay un equipo dentro de la prefectura direccionado al PMMA?<br/>No, hoy no tenemos ese equipo, no te se decir si ya hubo un equipo trabajando exclusivamente con eso, hoy tenemos una asesoría que son dos funcionarios que son biólogos, y están ligados a esa área de conservación, los otros técnicos están ligados mas a la parte de licenciamiento. Por eso te hablé de la necesidad de transversalizar mas el tema dentro del propio equipo interno, para luego extenderlo a las otras secretarías.<br/>Entonces, yo creo que solos no vamos a conseguir hacer eso, necesitamos fortalecers, necesitamos mas actores, tener mas entendidos sobre eso y para nosotros es muy importante la universidad, porque ellos nos dan subsidios técnico científico.</p> |
| <p><b>OBJETIVO DE LA DIMENSIÓN:</b> El objetivo principal de esta dimensión es indagar en los consultados sobre experiencias de elaboración en implementación de PMMAs en el país a fin de explorar algunos elementos que pudieran convertirse en desafíos que se pudieran presentar en la etapa de implementación y monitoreo. Por otra parte, busca conocer algunas estrategias de implementación y monitoreo que de acuerdo a las características favorables del municipio pudieran implementarse en Foz do Iguaçu. También esta dimensión pretende recopilar informaciones si datos sobre los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-El papel de la prefectura, los actores sociales, y los privados</li> <li>-Movilización social como propuesta para la implementación de las acciones y monitoreo</li> <li>-Transversalidad de la variable climática en todos los entes de la acción pública</li> </ul>   |
| <p><b>Palabras clave para el motor de búsqueda y filtro sintáctico:</b> Participación, actores, estrategias, acciones, limitaciones, ventajas, propietarios, dialogo, intereses, monitoreo, compromiso, implementación, sociedad, ciudadanos, comunidad, estructura, técnicos, equipo, personal, gobernanza, democracia.</p>  |

Fuente: Elaboración propia, (2023)

Cuadro 9- Análisis sintáctico. Unidades de codificación.

| ANÁLISIS SINTÁCTICO/FILTRO DE PALABRAS - CONTEO |  |       |                            |  |       |   |   |       |                           |   |       |                           |  |       |
|---|--|-------|----------------------------|--|-------|---|---|-------|---------------------------|---|-------|---------------------------|--|-------|
| TECNICO AMBIENTAL/CLIMATICA                     | ENTREVISTADOS  | TOTAL | SOCIOAMBIENTAL             | ENTREVISTADOS  | TOTAL | GESTION Y GOBERNANZA                    | ENTREVISTADOS   | TOTAL | GESTION Y GOBERNANZA CONT | ENTREVISTADOS   | TOTAL | GESTION Y GOBERNANZA CONT | ENTREVISTADOS  | TOTAL |
| Cambio climático                                | Historico: 0<br>Especialista 1: 1<br>Especialista 2: 1<br>Especialista 3: 12<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 4   | 18    | Consejo de medio ambiente, | Historico: 0<br>Especialista 1: 15<br>Especialista 2: 4<br>Especialista 3: 5<br>Admon 1: 15<br>Admon 2: 1<br>Admon 3: 15 | 55    | Desafios                                | Historico: 1<br>Especialista 1: 0<br>Especialista 2: 0<br>Especialista 3: 0<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 0   | 1     | Propietarios              | Historico: 1<br>Especialista 1: 0<br>Especialista 2: 0<br>Especialista 3: 7<br>Admon 1: 1<br>Admon 2: 3<br>Admon 3: 3   | 15    | Ciudadanos                | Historico: 0<br>Especialista 1: 0<br>Especialista 2: 0<br>Especialista 3: 0<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 0    | 0     |
| Clima   | Historico: 0<br>Especialista 1: 29<br>Especialista 2: 11<br>Especialista 3: 18<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 0 | 58    | Participación              | Historico: 0<br>Especialista 1: 2<br>Especialista 2: 3<br>Especialista 3: 12<br>Admon 1: 3<br>Admon 2: 17<br>Admon 3: 3  | 40    | Participación, participativo, participa | Historico: 0<br>Especialista 1: 2<br>Especialista 2: 3<br>Especialista 3: 12<br>Admon 1: 3<br>Admon 2: 17<br>Admon 3: 3 | 40    | Diálogo                   | Historico: 0<br>Especialista 1: 0<br>Especialista 2: 0<br>Especialista 3: 0<br>Admon 1: 3<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 5   | 8     | Comunidad                 | Historico: 3<br>Especialista 1: 1<br>Especialista 2: 0<br>Especialista 3: 0<br>Admon 1: 7<br>Admon 2: 1<br>Admon 3: 1    | 10    |
| Mitigación                                      | Historico: 0<br>Especialista 1: 0<br>Especialista 2: 0<br>Especialista 3: 0<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 0    | 0     | Sensibilidad               | Historico: 0<br>Especialista 1: 0<br>Especialista 2: 0<br>Especialista 3: 0<br>Admon 1: 1<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 0    | 1     | Actores                                 | Historico: 0<br>Especialista 1: 3<br>Especialista 2: 3<br>Especialista 3: 7<br>Admon 1: 1<br>Admon 2: 5<br>Admon 3: 2   | 21    | Intereses                 | Historico: 0<br>Especialista 1: 2<br>Especialista 2: 11<br>Especialista 3: 5<br>Admon 1: 1<br>Admon 2: 13<br>Admon 3: 3 | 35    | Estructura                | Historico: 0<br>Especialista 1: 6<br>Especialista 2: 0<br>Especialista 3: 3<br>Admon 1: 5<br>Admon 2: 2<br>Admon 3: 0    | 16    |
| Adaptación                                      | Historico: 0<br>Especialista 1: 4<br>Especialista 2: 2<br>Especialista 3: 8<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 0    | 14    | Educación                  | Historico: 1<br>Especialista 1: 0<br>Especialista 2: 0<br>Especialista 3: 2<br>Admon 1: 36<br>Admon 2: 19<br>Admon 3: 5  | 62    | Estrategias                             | Historico: 0<br>Especialista 1: 5<br>Especialista 2: 2<br>Especialista 3: 0<br>Admon 1: 2<br>Admon 2: 4<br>Admon 3: 1   | 14    | Monitoreo                 | Historico: 0<br>Especialista 1: 0<br>Especialista 2: 1<br>Especialista 3: 1<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 0   | 2     | Técnicos                  | Historico: 3<br>Especialista 1: 1<br>Especialista 2: 5<br>Especialista 3: 12<br>Admon 1: 3<br>Admon 2: 41<br>Admon 3: 14 | 79    |
| Medio ambiente                                  | Historico: 6<br>Especialista 1: 29<br>Especialista 2: 6<br>Especialista 3: 5<br>Admon 1: 11<br>Admon 2: 3<br>Admon 3: 31 | 85    | Afinidad                   | Historico: 0<br>Especialista 1: 0<br>Especialista 2: 0<br>Especialista 3: 0<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 0    | 0     | Acciones                                | Historico: 0<br>Especialista 1: 1<br>Especialista 2: 11<br>Especialista 3: 12<br>Admon 1: 9<br>Admon 2: 2<br>Admon 3: 1 | 36    | Compromiso                | Historico: 2<br>Especialista 1: 2<br>Especialista 2: 2<br>Especialista 3: 0<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 0   | 4     | Equipo                    | Historico: 0<br>Especialista 1: 0<br>Especialista 2: 1<br>Especialista 3: 3<br>Admon 1: 5<br>Admon 2: 15<br>Admon 3: 3   | 27    |
| Estrategias                                     | Historico: 0<br>Especialista 1: 5<br>Especialista 2: 2<br>Especialista 3: 0<br>Admon 1: 2<br>Admon 2: 4<br>Admon 3: 1    | 14    | Formación                  | Historico: 4<br>Especialista 1: 2<br>Especialista 2: 0<br>Especialista 3: 0<br>Admon 1: 4<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 4    | 10    | Limitaciones                            | Historico: 0<br>Especialista 1: 0<br>Especialista 2: 0<br>Especialista 3: 0<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 0   | 0     | Implementación            | Historico: 8<br>Especialista 1: 11<br>Especialista 2: 8<br>Especialista 3: 18<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 5 | 42    | Personal                  | Historico: 8<br>Especialista 1: 9<br>Especialista 2: 9<br>Especialista 3: 21<br>Admon 1: 4<br>Admon 2: 41<br>Admon 3: 5  | 97    |
| Técnica   | Historico: 3<br>Especialista 1: 1<br>Especialista 2: 5<br>Especialista 3: 12<br>Admon 1: 3<br>Admon 2: 41<br>Admon 3: 14 | 79    |                            |  |       | Ventajas                                | Historico: 0<br>Especialista 1: 0<br>Especialista 2: 0<br>Especialista 3: 0<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 0   | 0     | Sociedad                  | Historico: 0<br>Especialista 1: 15<br>Especialista 2: 7<br>Especialista 3: 1<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 1<br>Admon 3: 2  | 25    | Gobernanza                | Historico: 0<br>Especialista 1: 0<br>Especialista 2: 2<br>Especialista 3: 2<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 0    | 4     |
|   |  |       |                            |  |       |   |   |       |                           |   |       | Democracia                | Historico: 0<br>Especialista 1: 1<br>Especialista 2: 0<br>Especialista 3: 0<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 0    | 1     |
|   |  |       |                            |  |       |   |   |       |                           |   |       | capacidades               | Historico: 0<br>Especialista 1: 0<br>Especialista 2: 2<br>Especialista 3: 6<br>Admon 1: 0<br>Admon 2: 0<br>Admon 3: 0    | 8     |
|   |  |       |                            |  |       |   |   |       |                           |   |       | Gestión                   | Historico: 1<br>Especialista 1: 0<br>Especialista 2: 3<br>Especialista 3: 5<br>Admon 1: 9<br>Admon 2: 7<br>Admon 3: 2    | 26    |

Fuente: Elaboración propia, (2023)

Lo antes expuesto permite tener un panorama amplio sobre el proceso de recolección e interpretación de datos. La intención de su presentación en esta sección se debe a la posibilidad de situar al lector, antes de la presentación y discusión de los resultados presentados a continuación, a fin de mantener el dialogo en interrelaciones de los contenidos discutidos en los capítulos anteriores situándose siempre en el caso de estudio, sin perder el hilo conductor que direccionó la investigación.

Por tanto, la sección presentada a continuación permite concretar las relaciones teórico metodológicas descritas a lo largo del trabajo para dibujar un marco de políticas para el cambio climático, tal como fue contemplado en los objetivos de la presente investigación.

## 5.1 DIMENSIONES PARA UN MARCO DE POLÍTICAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Como fue planteado a lo largo de este trabajo el PMMA fue producto de un proceso participativo ideado, coordinado, y discutido por la sociedad civil iguaçuense, que surge de la necesidad de preservar los reductos del Bosque Atlántico en el municipio. De acuerdo al análisis de las actas, un total de 35 instituciones participaron de este proceso, el cual se constituye como una muestra de las fuerzas sociopolíticas que hacen vida en el municipio.

Como fue dicho en la metodología, se pretendió verificar el rol de la participación en la construcción del PMMA como instrumento de política pública. La implicación de estas fuerzas políticas -antes mencionadas- en el proceso, llevó a constatar que la participación fue el elemento central que hizo posible la construcción del PMMA y el direccionamiento dentro de este, hacia temas claves de la realidad sociopolítica, económica y ecológica, iguaçuense. Por tanto, la participación activa de diversos actores se constituye en un elemento transversal para la elaboración de políticas públicas para el cambio climático.

Desde la óptica del *policy cycle* el proceso de política para la elaboración del PMMA se inicia con la articulación entre ADERE y SOS *Mata Atlántica*, quienes **identificaron la necesidad** de preservar las áreas de remanentes de Bosque Atlántico en el municipio, importancia que radica entre otras cosas en la actividad turística ligada a la exuberante belleza natural. Por tanto, en ausencia de un instrumento de políticas públicas para su preservación sería necesaria la articulación de los actores en el ámbito municipal de Foz do Iguaçu, por lo que se presenta la propuesta de creación del plan ante el Consejo Municipal de Medio Ambiente en Foz do Iguaçu (COMAFI), desde la aglutinación producida por el CODEFOZ. Con esta reunión -celebrada el 03 de septiembre de 2014- se pasa a la

etapa de creación de la agenda pública instaurando la comisión para la elaboración del PMMA, ver apéndice A-1- Acta de la 10 reunión ordinaria del COMAFI.

A partir de allí se comienza **identificar y a configurar actores** importantes para la Construcción del plan, como *SOS Mata Atlántica*, COMAFI, CODEFOZ, UNILA, entre otros presentes en la reunión antes descrita. Estos actores se delinearán como actores mediadores desde la perspectiva de la ANT. Cabe destacar que este elemento va a ser explorado a lo largo de este capítulo, en cada una de las etapas del *policy cycle* cumplidas en el PMMA objeto de análisis.

Es de recalcar que desde la teoría de las políticas públicas, sustentada con la ANT, la participación de actores clave en el proceso de políticas es incuestionable, sin embargo, el proceso de políticas (tradicional) puede prescindir de estos y apoyarse solo en técnicos y burócratas, pero, en el presente trabajo, resulta interesante observar cómo la participación de estos actores se vuelve central para la delimitación del problema público, creación de la agenda, planteamiento de soluciones y finalmente aprobación del plan, todo esto para contribuir a la construcción un marco de formulación y análisis para políticas públicas direccionadas al cambio climático.

Retomando la secuencia del proceso de políticas, la dinámica participativa llevó a la creación de comisiones, el establecimiento de funciones, la delimitación de tareas, y la alternancia en la conducción del proceso, convocatoria y movilización de nuevos actores (ver apéndice A referente a las actas de reunión). Con este proceso se cumple la etapa de formulación de propuestas.

En torno a la cuestión de la **participación**, surge la necesidad de conocer la configuración de los actores, indagar en aspectos como las motivaciones personales e institucionales que influyeron en su constitución y en consecuencia en la actuación personal y en un segundo momento como institución (ver cuadro 10). Para ello se evaluaron tres dimensiones (Afinidad con las cuestiones ambientales, adhesión profesional<sup>40</sup> y representación institucional) que inciden en la configuración de valores e intereses que colocaron a disposición del proceso para la construcción del instrumento. De estas dimensiones se analizaron diversas permutaciones para observar mecanismos de conformación y reconfiguración de los actores, que muchas veces pueden estar compuestos por valores o elementos antagónicos, pero que en la subjetividad del individuo

---

<sup>40</sup> Se refiere a la participación debido a su actuación profesional o a los conocimientos técnicos que pone a disposición del proceso de política.



pueden configurar una totalidad que coloca a disposición en la elaboración de políticas y que son beneficiosos para el proceso.

A partir de las dimensiones evaluadas presentadas en el cuadro 10, se establecieron ponderaciones a fin de determinar el peso que representa cada dimensión en la configuración de los actores. De esto se tiene que: los actores consultados -16 mediante formulario y 7 a través de entrevistas- escogieron las opciones motivacionales que más sentido tenían para si en cuanto a participación en la elaboración del PMMA.

La participación por motivación y afinidad con las cuestiones ambientales en el entorno en el que se desenvuelve, recibieron un puntaje de 78,26%, mientras que la adhesión al proceso por motivos profesionales ha sido de 95,65%. Asimismo, motivos institucionales, o la representación institucional, sumaron 86,96%. Como se percibe, los actores podían enmarcar más de una opción, lo que muestra las posibilidades de configuración y reconfiguración de los actores a partir de la convocación de sus identidades por la profesión, por la afinidad por temas ambientales y por la representación institucional, según las interacciones entre ellos mismos y con otros actores – como apunta la ANT.

Adicionalmente de las dimensiones escogidas para comprender la conformación de los actores, hay que señalar que la configuración de los actores es un proceso complejo originado por identidades, valores, intereses, afinidades e interacciones, cuyos factores y combinaciones son demasiados. Las abordadas en el cuadro 10 y 11 permiten establecer un origen, individual o institucional, la intencionalidad de las acciones y la pericia en el área de actuación que le llevó al actor a participar del proceso.

Al establecer una trazabilidad en la configuración de los actores, se tiene que sus respuestas están ligadas a la formación profesional de cada uno, que de una u otra manera tienen una carga de contenido técnico ambiental importante, pero también, de elementos subjetivos de sensibilización y valores de preservación de la naturaleza. Por otra parte, un número considerable hace parte de alguna organización ligada al medio ambiente y su protección ambiental o específicamente a la educación ambiental, como el COMAFI, CEMFI, OBEAMV, ADERE, entre otros, ver cuadro 12 y 13 .

**Cuadro 10-** Configuración de actores, dimensiones de análisis

| Dimensiones evaluadas en cada actor   | Cumple la condición 1= si, 0= no |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |          |        |        |        |         |         | Totales |         |
|---|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
|   | F-E-1                            | F-E-2 | F-E-3 | F-E-4 | F-H-1 | F-H-2 | F-H-3 | F-H-4 | F-H-5 | F-H-6 | F-H-7 | F-H-8 | F-H-9 | F-H-10 | F-H-11 | F-H-12 | EN-H-E-1 | EN-E-2 | EN-E-3 | EN-E-4 | EN-AP-5 | EN-AP-6 |         | EN-AP-7 |
| <b>Afinidad ambiental</b>   | 0                                | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1      | 1      | 0      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       | 1       | 18      |
| <b>Adhesión profesional</b>   | 1                                | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       | 1       | 22      |
| <b>Representación institucional</b>   | 0                                | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       | 1       | 21      |
| <b>Afinidad ambiental + Adhesión Profesional</b>                                | 0                                | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0        | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 1       |
| <b>Afinidad ambiental + Representación Institucional</b>                        | 0                                | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0        | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| <b>Adhesión profesional + Representación Institucional</b>                      | 0                                | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0      | 0      | 1      | 0        | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 3       |
| <b>Afinidad ambiental + Adhesión Profesional + representación institucional</b> | 0                                | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1      | 1      | 0      | 3        | 3      | 3      | 3      | 3       | 3       | 3       | 31      |

**Nomenclatura del cuadro**

|                 |                                       |
|-----------------|---------------------------------------|
| F-E-1, 2, 3...N | Formulario entrevistas especialistas  |
| F-H-1,2,3...N   | Formulario entrevistas - histórico    |
| EN-E-H-1        | Entrevistas especialistas - histórico |

Fuente: Elaboración propia, (2023)

**Cuadro 11-** Configuración de los actores – Ponderaciones

| CONFIGURACIÓN DE ACTORES |                      |  |            |              |
|--------------------------|----------------------|--|------------|--------------|
| INSTRUMENTO              | CANTIDAD CONSULTADOS | CATEGORÍAS DE CONFIGURACIÓN  | SUBTOTALES | PROPORCIONES |
| FORMULARIO               | 16                   | Afinidad ambiental   | 11         | 68,75        |
|                          |                      | Adhesión profesional   | 15         | 93,75        |
|                          |                      | Representación institucional   | 13         | 81,25        |
|                          |                      | Afinidad ambiental + Adhesión Profesional                                | 1          | 6,25         |
|                          |                      | Afinidad ambiental + Representación Institucional                        | 0          | 0            |
|                          |                      | Adhesión profesional + Representación Institucional                      | 3          | 18,75        |
|                          |                      | Afinidad ambiental + Adhesión Profesional + representación institucional | 10         | 62,5         |
| ENTREVISTAS              | 7                    | Afinidad ambiental   | 7          | 100          |
|                          |                      | Adhesión profesional   | 7          | 100          |
|                          |                      | Representación institucional   | 7          | 100          |
|                          |                      | Afinidad ambiental + Adhesión Profesional                                | 0          | 0            |
|                          |                      | Adhesión profesional + Representación Institucional                      | 0          | 0            |
|                          |                      | Afinidad ambiental + Adhesión Profesional +                              | 7          | 100          |
| TOTAL CONSULTADOS        | 23                   | Afinidad ambiental   | 18         | 78,26        |
|                          |                      | Adhesión profesional   | 22         | 95,65        |
|                          |                      | Representación institucional   | 20         | 86,96        |
|                          |                      | Afinidad ambiental + Adhesión Profesional                                | 1          | 4,35         |
|                          |                      | Afinidad ambiental + Representación Institucional                        | 0          | 0            |
|                          |                      | Adhesión profesional + Representación Institucional                      | 10         | 43,48        |
|                          |                      | Afinidad ambiental + Adhesión Profesional + representación institucional | 17         | 73,91        |

Fuente: Elaboración propia, (2023)

Cuadro 12- Consulta participación e intereses. Histórico

| CONSULTA SOBRE PARTICIPACIÓN E INTERESES HISTÓRICO            |   |   |   |  |  |   |   |   |   |  |   |  |
|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|--|---|--|
| Preguntas   | Nomenclatura entrevistado   |   |   |  |  |   |   |   |   |  |   |  |
|   | N.M.A   | I.C   | F.N   | J.M  | B.S  | A.T   | R.K   | T.N.F   | A.Vo  | A.A  | T.V.DL  | G.T.J  |
| ¿Qué le llevó a participar del proceso?                       | Puesto en el CMMA   | Soy educadora ambiental   | Fue incorporado en la pauta de la CTMA de CODEFOZ, donde desempeñaba funciones de consultor, en consecuencia debí acometer actividades dentro del plan representando a CODEFOZ, luego de dejar la consultoría participé como representante de ACIFI en la Cámara técnica de medio ambiente.   | Mi experiencia em programas y proyectos de educación ambiental y arborización urbana | afinidad y involucramiento con el área de la sustentabilidad   | Representaba al Parque de las Aves como miembro del Colectivo Educador además de tener interés en la causa de cualquier forma.  | Preocupación con la cuestión ambiental  | Trabajaba en la Policía Ambiental y había interés mutuo en la estructuración del PMMA   | Interés em trabajar a favor de la conservación del Bosque Atlántico   | Siempre milité em el área ambiental, fui director de la cartera de medio ambiente en el municipio, Miembro de ANAMMA y titular del CONAMA  | fui incentivado por representantes de SOS Mata Atlántica para participar de un evento, y de ahí continué.   | Fui invitada a participar como representante de la institución a la que hacia parte, Poloiguassu                                 |
| ¿Cual institución representaba?                               | Instituto Polo Internacional Iguaçu   | Secretaria municipal de Medio Ambiente  | Yo representaba a CODEFOZ como Consultor, después como representante de ACIFI en la CT de Medio Ambiente.   | Parque Tecnológico Itaipu  | Instituto Federal do Paraná - Campus Foz do Iguaçu   | Colectivo Educador de Foz do Iguaçu, representando al Parque de las Aves.   | ADERE - Asociación de Desarrollo de Deportes Extremos e Ecología  | Batallón de Policía Ambiental   | Unila   | Prefectura de Foz do Iguaçu  | ADERE   | Instituto Polo Internacional Iguaçu  |
| ¿Cual fue su papel dentro del proceso?                        | Participamos de las discusiones relacionadas a educación ambiental y em las reflexiones relacionadas al turismo.  | Colaboradora  | En la condición de Consultor de las Cámaras Técnicas, participaba en la convocatoria de reuniones de la CT, con las pautas, auxiliaba en la conducción de los trabajos junto a los coordinadores y grupos de trabajo, agenda encuentros, reuniones, eventos relacionados con el tema, en el caso PMMA. Después como miembro de la CT de Medio Ambiente, representando a ACIFI, llevando el tema para los empresarios del área de Sustentabilidad. | Ninguno, solo apoyaba  | Componía el grupo de trabajo del PMMA Foz do Iguaçu  | Participo de 2 o 3 talleres, em el CEAI, con representantes da Mater Natura, se mal no recuerdo. No tuve una participación activa em el proceso.  | Por medio de nuestra ONG, trajimos al debate la cuestión de implementación del PMMA para Foz do Iguaçu, em alianza con SOS Mata Atlántica | em un principio con un puesto em el COMAFI. Mas tarde llegue a ser electo Vice-Presidente del COMAFI.   | No recuerdo Exactamente de eso, mas participo del planeamiento general y me dispuse a suministrar algunos diagnósticos relativos a la situación local del bioma em su momento y también algunos escenarios urbanos y rurales, áreas prioritarias. La propuesta era la elaboración conjunta con o Prof. SADM del ILATIT. | Fomentador   | Protagonista inicié los trabajos  | Participo de algunos encuentros. Recuerdo de haber contribuido con la organización y la planificación de los trabajos iniciales. |
| ¿como evalúa ala participación de actores durante el proceso? | <b>Regular:</b> Muchas discusiones fueron extremadamente relevantes, sin embargo creo que algunos elementos políticos interfirieron, intereses individuales e institucionales pueden haber mublado el propósito del plan. | <b>Buena:</b> Eran personas altamente comprometidas con el proceso, con visión amplia del proceso como un todo, con claridad de los desafíos a ser superados y de los objetivos a ser alcanzados. | <b>Buena:</b> Grupos estaban conscientes y con la intención de participar, pensando em colectivo y em la ciudad, demostraron que el esfuerzo colectivo em un ambiente propicio como el de CODEFOZ ayudó mucho em el proceso.  | <b>Buena:</b> Todas las reuniones fueron divulgadas e invitados a los actores        | <b>Regular:</b> Muchos componentes de trabajo no cumplieron con sus responsabilidades y plazos em relación al plan de trabajo establecido. | <b>Regular:</b> Recuerdo que habían muchos representantes de varias instituciones del sector público, privado, sociedad civil organizada em los talleres realizados em el CEAI, mas no recuerdo que haya habido compromiso. | <b>Buena:</b> Considero que la participación fue un gran acierto, estuvo involucrada la sociedad civil y aun sigue participando.          | <b>Mala:</b> Sinceramente me pareció un poco débil, em el sentido de la participación, em el involucramiento con proyectos de cuño ambiental. El proceso básicamente se resumió a reuniones, muchas veces sin resultados, grandes propuestas de proyectos quedaron fuera, o concentradas básicamente em manos de sectores privados. | <b>Regular:</b> El periodo de mi participación fue corto, algunos actores se dedicaron de forma autentica (compromiso), otros no tanto.   | <b>Regular:</b> El proceso se centró mucho em los participantes conservacionistas, no habiendo participación de quien tiene una visión distinta, impidiendo la construcción de algo mas equilibrado y accesible. | <b>Malo:</b> Pocos sabían o estudiaron el tema, también muchos oportunistas surgieron y estorbaron el proceso, llevándolo al descredito y también a ser mas un problema que solución. | <b>Regular:</b> Poco compromiso por parte de algunos actores durante las reuniones.  |

Fuente: Elaboración propia, (2023)

### Cuadro 13- Consulta participación e intereses. Especialistas

| Preguntas  | Nomenclatura entrevistado  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  | A.E.E  | F.JP   | NT.SP  | J.g   |
| ¿Cuál es su profesión?   | Bióloga/Profesora Universitaria  | Consultor  | Terapeuta holística  | Abogado   |
| ¿Qué le motivó a participar de las actividades de creación del PMMA?   | No participé formalmente. Participé apenas en discusiones informales con personas que estuvieron en las reuniones.   | Apoyo a la conservación de Foz do Iguaçu   | Valorar y preservar el patrimonio natural regional   | Ser miembro y en secuencia presidente del Consejo Municipal de Medio Ambiente de Foz do Iguaçu COMAFI.  |
| ¿Cual considera que fue su mayor aporte como actor y como individuo en proceso de construcción del PMMA?           | solucionar dudas, apoyar en la construcción del instrumento informalmente  | Articulación y discusión técnica   | contribución en la identificación de las áreas, participación en las reuniones, sugerencia de propuestas socioambientales, actué como puente entre varios actores e instituciones afines   | Visión estratégica y de gobernanza municipal, a partir del conocimiento jurídico y experiencia y gestión pública.   |
| ¿Como evalúa la organización del proceso durante su participación?<br>Buena, Mala, Regular, justifique.            | Visto desde afuera, en general fue de mal a regular. No fue un proceso participativo, hubo disputas de poder entre instituciones participantes, y al final el instrumento fue construido encima de informaciones provenientes del trabajo de un estudiante de la UNILA, y aportes posteriores de profesores de la misma institución. el municipio aportó apenas en la promulgación da ley.   | Regular. Seria importante tener una estabilidad en la definición de interlocutores y líderes.  | caótica, como siempre, la dimensión colectiva es necesaria y con todo, agrega mucha dificultad constante en programas de ese porte   | Buena, mas siempre es posible mejorar, la organización mediante envío previo de documentos y pautas.  |
| ¿Podría indicar algunos aciertos y desaciertos durante el proceso?   | Viene de la cuestión anterior. El proceso no fue muy transparente, hubo poca consulta publica, inclusive para las áreas propuestas para el PMMA que son privadas. Como aciertos citaría el aporte de institución de educación UNILA, que procuró organizar el proceso de la forma mas ética posible, aún sin respaldo del municipio. La propia institución tiene mucha mas información para aportar de lo que fue de hecho incluida en el proceso. | Como acierto tuvimos una óptima movilización. Como desacierto pienso que debería estar mejor dispuesta la cuestión de los incentivos económicos (pago por servicios ambientales) que el municipio podrá disponer para los propietarios que conservan as áreas. | Hubo consenso sobre las áreas de prioridad para la implementación del PMMA.<br>Hubo desperdicios de tiempo y recursos, fallas en la hora de implementar, resultando en destrucción de algunas de esas áreas y financiamientos que nunca llegaron para realizar acciones.   | Aciertos: involucramiento y participación de la sociedad; sistematización y fundamentación de las informaciones.<br>Desaciertos: Dificultad de interacción y centralización del proceso por la gestión municipal  |
| ¿Cómo evalúa el papel de la comisión organizadora?   | No puedo opinar  | Regular. Porque seria importante la movilización de los actores encima mencionados.  | He ahí la dificultad del trabajo en equipo, acaba teniendo el poder de decisión concentrado en las manos de pocos, una cierta inercia por parte del resto del grupo. Tuvo un trabajo real bien organizado por parte del OBEAMV.  | Buena. Tuvo capacidad de aglutinación y de sustentar el proceso hasta el final.   |
| ¿Cuál es el papel de la participación social en la elaboración de los PMMA's? Como debería ser construido?         | Debería participar en la definición del instrumento, legitimación y monitoreo.   | La lógica del PMMA debería ser diseminada en las escuelas y universidades de Foz.  | El pueblo hace para el pueblo. Ese movimiento de abajo para arriba será el nuevo para digna de la nueva Gaia. Es esencial que quien se quiere beneficiar de los cuidados locales de la naturaleza sea quien es empoderada (o) y quien coordina las acciones. Cada rincón teniendo su líder y las liderizas organizadas en redes. | De relevancia estratégica y fundamental, pues una política municipal efectiva no puede prescindir de la participación social. El COMAFI debe ser el elemento aglutinador y de referencia para as actuaciones formales u oficiales.  |
| ¿Cual es el papel del COMAFI en la elaboración, aprobada y principalmente en la implantación y monitoreo del PMMA? | "<br>El papel del COMAFI en todas esas actividades es de asesoria, fiscalización de procesos, participación en equipos que puedan elaborar instrumentos, mas no debe ser el principal encargado de ninguna de esas funciones.  | El COMAFI es fundamental, mas debe tener articulación también con el Consejo Municipal de Turismo COMTUR y con la ACIFI, sino queda como una pauta sectorial   | Ellos necesitan estar empujando fuertemente la implementación y fiscalización del PMMA en la ciudad, no dejando que la especulación inmobiliaria y las agendas políticas pasen por encima de todo e todos, hecho un tractor como viene siendo.   | Conforme respuestas anteriores, se trata de la instancia de mayor relevancia para el PMMA, por ser referencia de participación y involucramiento social, permitiendo la inserción de pautas prioritarias mas allá de la visión política de los órganos de gestión municipal |

Fuente: Elaboración propia, (2023)

Lo que indica que la cuestión ambiental es transversal en la configuración de los actores y por ende, se constituye como un actor -en los términos de la ANT- con capacidades para influenciar todo el proceso de construcción del PMMA en el municipio. Ya que un 95,65% de los actores tiene experticia en el área ambiental, desde las diferentes disciplinas y áreas de actuación profesional sumado a la sensibilidad por las cuestiones ambientales, se puede decir que es el eje direccionador en la construcción del plan.

Por otra parte, el cuadro 11 refleja que la combinación de categorías presenta porcentajes variados, lo que resulta interesante observar el trazado de las redes de interacciones a partir de la constitución de intereses de estos actores, determinar asociaciones, elementos de conflicto, asignar pesos por categorías, afín de observar cuánto duran estos vínculos y así determinar su nivel de influencia en el proceso, desde la ANT. Sería factible desde el abordaje del conflicto, sin embargo en el trazado en el presente trabajo no está contemplado, puesto que faltan actas de reunión y compilación de evidencias híbridas necesarios para la trazabilidad de las interacciones. No obstante, los datos analizados permiten observar y trazar las diversas intermediaciones para alcanzar las metas previstas en cada etapa de elaboración del PMMA, como se observa en la figura 7, es decir observar el proceso de configuración del actor intermediario.

De lo anteriormente expuesto, en referencia al universo de actores que hicieron parte de la elaboración del PMMA, tenemos que la sociedad civil iguaçuense, cuenta con actores de destacada importancia en la actuación ambiental, con reconocida formación y trayectoria, y con capacidad de formación y movilización en su área de actuación. En consecuencia, demuestra una vocación de preocupación y actuación en los problemas ambientales que acontecen en su entorno inmediato lo que le lleva a organizarse para la resolución de problemas en conjunto, como en el caso de estudio que nos ocupa.

En este caso, la necesidad de preservación de los remanentes de bosque nativo en el ámbito geográfico municipal. Sin embargo, es importante reflexionar ¿hasta qué punto esta congregación de actores consigue permear los procesos y la centralidad el Estado en la formulación de políticas públicas? Esta cuestión permea el análisis a lo largo de este capítulo y permite observar cuán importante son los procesos participativos bajo mecanismos de gobernanza para la solución de problemas sociales, especialmente aquellos que ataquen los desdoblamientos del problema climático en las sociedades y su entorno ecológico más próximo.

A los efectos del presente trabajo, entendemos la participación como una práctica social, orientada a acciones concretas que buscan soluciones para problemas que afectan

al grupo social envuelto (GOHN, 2019). La participación debe entenderse como un proceso autónomo de los movimientos sociales que intentan colocar en la agenda los problemas sociales que les atañen, sin embargo la autonomía puede constituirse en un problema, desde el punto de vista de las políticas públicas para la resolución de problemas (GOHN, 2008).

Por otra parte, la participación como proceso autónomo, entendiendo la autonomía como una forma de organización que obedece las pautas del grupo social que lo forma, en torno a una serie de valores, intereses, doctrinas, etc. En este sentido, la participación en sí está ligada a procesos orgánicos de largo plazo, puesto que la entrada y salida de actores, dirigentes, gestores, etc., pueden reconfigurar las pautas y la naturaleza del movimiento.

En el caso del PMMA, la participación fue autónoma, ya que no obedecía a una convocatoria de la propia prefectura o de algún organismo o institución ligada al poder público, o de organizaciones formales como gremios, partidos políticos etc., antes bien, surge en torno de la preocupación por la cuestión ambiental en el municipio relacionada también indirectamente con el problema climático.

Asimismo, cuando consultados los actores sobre su observación de la participación en el proceso del PMMA, se tiene que; de las 16 personas consultadas mediante formulario, 5 respondieron afirmando que la participación fue buena, alegando lo siguiente: diversidad de actores participando, comprometimiento de las personas con el proceso, pensamiento y actuación en colectivo, ambiente propicio para el debate y la construcción, buena divulgación y convocatoria, es decir, una adecuada conducción de las actividades. Finalmente, destaca la importancia de la participación de CODEFOZ durante el proceso.

¿cómo evalúa la participación de actores durante el proceso?

Buena: Eran personas altamente comprometidas con el proceso, con visión amplia del proceso como un todo, con claridad de los desafíos a ser superados y de los objetivos a ser alcanzados (L.C) ver cuadro 11.

Buena: Grupos estaban conscientes y con la intención de participar, pensando en colectivo y en la ciudad, demostraron que el esfuerzo colectivo em un ambiente propicio como el de CODEFOZ ayudó mucho en el proceso (F.N)<sup>41</sup> ver cuadro 11.

Por otra parte, 4 de los 16 consultados manifestaron que la participación durante el proceso fue mala, exponiendo los siguientes motivos: falta de compromiso y involucramiento con el tema ambiental; otros manifestaron que la dinámica del proceso solo se resumió a

---

<sup>41</sup> Información obtenida mediante la aplicación de formularios de preguntas

reuniones, sin evidenciar alcance de objetivos y muchas veces sin resultados; asimismo, manifestaron que hubo omisión de propuestas por parte de algunos actores.

¿cómo evalúa la participación de actores durante el proceso?

Mala: Sinceramente me pareció un poco débil, en el sentido de la participación, en el involucramiento con proyectos de cuño ambiental. El proceso básicamente se resumió a reuniones, muchas veces sin resultados, grandes propuestas de proyectos quedaron fuera, o concentradas básicamente en manos de sectores privados (T.N.F, 2023). Ver cuadro 11. Caótica, como siempre, la dimensión colectiva es necesaria y con todo, agrega mucha dificultad constante en programas de ese porte (NT.SP, 2023) ver cuadro 12.

Entre los consultados también destaca la respuesta del actor T.V.DL “pocos sabían o estudiaron el tema, y se evidenció el surgimiento de actores oportunistas que secuestraron el proceso, generando un descrédito del proceso, esto le llevó a dejar de participar, que se dio mayor prioridad para propuestas de sectores privados, sin especificar cuales sectores o la naturaleza de estas propuestas” T.V.DL ver cuadro 12 (paráfrasis del texto original en portugués).

Cabe destacar que específicamente a esta respuesta se intentó establecer un contacto con este actor para poder explicar su posicionamiento en una entrevista, se estableció contacto por varias vías - email, mensaje de texto - sin obtener respuestas. Se insistió en dos oportunidades y en un último intento la respuesta fue determinante, expresando que no tiene interés en responder a una entrevista.

La insistencia con este tipo de actor se debe primeramente porque la mayoría de sus respuestas huyen del patrón estándar de otros consultados en el mismo formulario, y por otra; dadas sus respuestas se percibe -en los términos de la ANT- una carga de elementos de conflicto, entendiéndose conflicto no en el sentido negativo de la palabra, antes bien, bajo los preceptos de la ANT – en cuanto oportunidades para una serie de desdoblamientos del debate para la solución de los problemas tratados - . Bajo esta perspectiva “**el conflicto**” consigue introducir al proceso otras perspectivas y elementos de debate, y por otra parte permite al analista considerar las contradicciones para entender algunos desafíos que conlleva la participación y el consenso dentro del proceso de política.

Estas respuestas permiten entender el posicionamiento de los actores. Cuando se les pidió que expresaran, si pudieron observar algunos aciertos y desaciertos durante la elaboración del plan, ver cuadro 12 y 13. Al respecto los consultados señalaron lo siguiente: Aciertos: puede destacarse que una ventaja del proceso fue la participación y aporte de las instituciones educativas, incluyendo todo el capital técnico y logístico volcado a la investigación, la movilización y conducción de algunas etapas. Asimismo, un grupo afirma



que la movilización se realizó de forma asertiva. El grupo de consultados que decantó su respuesta hacia lo regular presentó argumentos de que a pesar de la baja o nula participación de la prefectura los actores pudieron llevar a feliz término la elaboración del plan.

En cuanto a los desaciertos los consultados manifiestan que hubo poca consulta pública, así como también, resaltan la poca participación de la prefectura y sus secretarías ver cuadro 12 y 13.

Otro de los aspectos explorados en el formulario de preguntas tiene que ver con un grupo de preguntas realizadas a los actores denominados **especialistas**, ver cuadro 13, el cual está direccionado a evaluar la actuación de la comisión organizadora y la conducción del proceso de elaboración del plan. En este sentido, los consultados manifestaron dos tendencias, una parte se decantó por el calificativo de regular, mientras que el otro manifestó que la conducción fue buena. Sustentando estas respuestas, los consultados manifestaron que debió haber mayor movilización de los diversos actores y reiteran la importancia de haber tenido mayor participación de la prefectura durante el proceso, otro grupo de personas destaca la capacidad de movilización y convocatoria de la comisión, así como la capacidad de manejo y sistematización de la información, haciendo énfasis en la persistencia de la comisión para llevar el proceso de elaboración a feliz término.

Asimismo, se les consultó sobre algunas potencialidades observadas durante el proceso. Entre las respuestas destacan la participación de las universidades y la existencia de colectivos con capacidades de articulación, movilización y conocimiento técnico en el área.

A partir de los datos presentados y analizados se tiene que, la participación durante el proceso de elaboración del Plan Municipal de Mata Atlántica es un tema importante pero a la vez sensible, puesto que al ser abordados sobre el tema, casi un tercio de los actores manifestaron que la participación fue buena, mientras que el otro tercio manifestó que la participación fue mala, y el último tercio se decantó por la opción regular destacando elementos buenos y malos durante el proceso. Esto se debe a la diversidad de actores que participaron, influenciados por sus intereses, valores y expectativas con las que llegaron al proceso de elaboración del plan.

Sin embargo, en los términos de la ANT, se observa como los actores se reconfiguran a partir de las interacciones durante la participación, una parte desiste, otra continua, indistintamente de la institución que represente. Al respecto destaca el apuntamiento de N.M.A Uno de los aciertos fue involucrar el rol de las instituciones de las

más diversas áreas de conocimiento. El tema medio ambiente afecta a todos, y creo que fue bueno crear un colegiado diverso. Uno de los desaciertos fue la duración de las discusiones. Por cuenta de eso, nuestra institución decidió no participar más, debido a la incompatibilidad de agenda<sup>42</sup>. Por otra parte:

Realmente no se si hubo aciertos o desaciertos. Porque tienes un grupo ecléctico (diverso)<sup>43</sup> de varias áreas y cada uno con sus propios compromisos. Entonces era difícil primeramente conseguir el horario ideal para todos, cuando se podía se hacía, y cuando no daba para ir se sustituía por otra persona. De esa manera de iba dando el proceso. Por tanto, no considero una dificultad. Es exactamente esa cuestión, a veces las personas disponían de tiempo y a veces no, siendo eso un factor que perjudica. Información verbal obtenida de la entrevista a SHB-AH-U<sup>44</sup>.

De los fragmentos antes presentados cabe destacar la cuestión de la permanencia de los actores durante el proceso de elaboración de la política, esta dependía - entre otras cosas - de la disponibilidad de tiempo, de la afinidad de agenda de la institución con los temas debatidos en el proceso de política. También se refleja la cuestión de la organicidad en la participación, actores (personas e instituciones) entraban y salían del proceso, esto se interpreta como una dificultad puesto que torna el proceso aún más complejo, esperando el cumplimiento de las tareas asignadas a los actores que dejaron de participar, hasta que otros actores desarrollaran esas tareas.

También se observa, la dificultad que tienen los actores -en sus diferentes funciones dentro del proceso- en la conducción y permanencia en procesos participativos largos, los individuos entran al proceso participativo con la premisa de que sus aportes tendrán resultados a corto plazo y los problemas colectivos serán resueltos inmediatamente.

En otro orden de ideas, cabe destacar algunos elementos que perfilan la cultura participativa del municipio en los procesos de políticas, a pesar de ser un proceso de elaboración larga.

Entonces, mi participación en el proceso de Foz do Iguaçu viene desde hace tiempo, viene justamente de ese proceso que venimos haciendo por los PMMAs a nivel nacional, creo que desde 2015, con nuestro primer contacto con el personal de la prefectura, con las personas de la UNILA [...] mi participación fue técnica, además de hacer con que el proceso fuese lo más participativo posible. Información verbal entrevista a MG-AE-2<sup>45</sup>

---

<sup>42</sup> Información obtenida a partir de la aplicación del formulario de preguntas mediante googleform

<sup>43</sup> Incorporación nuestra

<sup>44</sup> Traducción simple y parafraseada la entrevista original contenida integralmente en el apéndice.

<sup>45</sup> Entrevista concedida por MG-AE-2 [oct. 2022] Entrevistador: Hector Colmenarez. Foz do Iguaçu, 2022. 1 archivo AAC. (32 min). La entrevista se encuentra transcrita integralmente en el apéndice c de este trabajo. Trocho de entrevista traducido por el analista para facilitar la lectura y el entendimiento de las discusiones presentadas en español.

Del trecho de entrevista antes presentado, se observa una intencionalidad - por parte de este asesor (actor especialista) – en que el proceso fuese participativo, tal como se presenta en el guion metodológico, y en la propia ley en este sentido, cabe analizar algunas observaciones externas al proceso participativo:

Mira, nosotros usamos metodologías diferentes en todos los lugares donde vamos, cada uno con una realidad diferente, ahí (en Foz do Iguaçu<sup>46</sup>) tenemos una cosa super buena, la caracterización ambiental que fue hecha, la participación, hicimos los eventos, yo participé de varios de esos encuentros con seguimiento de la sociedad, la universidad, el comercio, turismo, personal ligadas con el movimiento ambientalista, todo el mundo, fue realmente fantástico [...] Ahora, no hay una formula correcta o errada, cada uno (municipio) tiene su propia realidad, la de Foz es esta que está hoy, vamos a tener momentos de baja y momentos de alta, como todos los otros planes. Información verbal MM-AE-1<sup>47</sup>.

La perspectiva de este actor sobre la participación en el municipio es interesante, dada su vasta experiencia en procesos de asesoría y conducción de PMMAs a nivel nacional, y no solo en lo referente a los planes de mata atlántica sino en la elaboración de un conjunto de políticas públicas ambientales de impacto nacional desde 1981 tal como lo expresó en la entrevista realizada. Por tanto, MM-AE-1 observa con gran entusiasmo el involucramiento de esta variedad de actores en los temas ambientales, puesto que por lo general son las prefecturas y sus equipos técnicos que elaboran este tipo de políticas. Del trecho de entrevista hay que rescatar algo, cada municipio tiene su propia realidad y sigue su en Foz es esta que tenemos hoy, en esencia esta afirmación fue realizada no solo por el especialista MM-AE-1, sino también por las especialistas – con actuación en la elaboración de los PMMAs a nivel nacional – MG-AE-2, SE-AE-3.

En suma, la diversidad de actores actuando en un proceso de política esencialmente de cuño participativo desde su concepción en la ley hasta la concreción del plan en el municipio tal como observado en Foz do Iguaçu, establece un precedente a ser considerado no solo para la etapa de implementación del plan, sino en la elaboración e implementación de otras políticas. En este sentido, se identifica un desafío tanto para los actores, conductores de procesos de políticas de cuño participativos y sobre todo el poder público, en conducir procesos de elaboración e implementación de políticas de este tipo, puesto que por la naturaleza del instrumento requiere de una serie de etapas a ser cumplidas -como

<sup>46</sup> Incorporación nuestra para contextualizar

<sup>47</sup> Entrevista concedida por MM-AE-1 [oct. 2022] Entrevistador: Hector Colmenarez. Foz do Iguaçu, 2022. 1 archivo AAC. (50 min). La entrevista se encuentra transcrita integralmente en el apéndice c de este trabajo. Trecho de entrevista traducido por el analista para facilitar la lectura y el entendimiento de las discusiones presentadas en español.

fue representado en el *Policy Cycle*-, como diagnóstico, elaboración de propuestas -plan de acción- y ejecución del plan de acción. Este desafío está relacionado con aprovechar la experiencia acumulada de participación que tiene el municipio en cuanto a procesos participativos enfocando en el potencial para la generación de soluciones democráticas que envuelvan los diversos sectores de la sociedad iguaçuense.

En consecuencia, la participación en las diferentes etapas debe contener elementos de orientación de actores hacia la permanencia, indicando que el proceso puede ser demorado y depende del cumplimiento de una serie de etapas donde los aportes que el individuo en su función de actor mediador puede aportar al proceso. En otras ciudades, con procesos distintos de construcción del PMMA, la situación puede haber sido más ligera, con poca o nada participación de actores sociales, o sin la diversidad de actores evidenciadas en Foz do Iguaçu. En estas otras ciudades un diferencial pudo haber sido la disponibilidad de informaciones técnicas, sobre todo si la ciudad ya disponía de los datos para componer las partes del documento, o el apoyo de la prefectura fue aún más directo.

Al respecto cabe destacar elementos que determinaron el curso de la elaboración del plan a través de algunas experiencias vivenciadas por la especialista SE-AE-3

Yo creo que una cuestión que es muy importantes y que tal vez sea la más difícil. Yo siempre digo que es el diagnóstico técnico, y esta no es la parte más complicada del plan. Por lo general existen hoy regiones del país que tienen menos informaciones, pero por lo general tenemos mucha información ya levantada que puede subsidiar esa planificación. No necesitamos de grandes diagnósticos técnicos o de levantamientos específicos. Yo pienso que sí tenemos informaciones en el municipio que dan para hacer un primer levantamiento. Entonces, la dificultad es la cuestión de la participación, de cómo hacer que las personas participen de la planificación. Foz do Iguaçu es un municipio más estructurado técnicamente, la prefectura. Pero si miras los municipios de la Mata Atlántica... hicimos un levantamiento y más del 70% de los municipios tiene menos de 200.000 habitantes. Entonces te podrás imaginar cómo es la estructura de esa prefectura [...] que tiene tantas funciones y pocos recursos. Información verbal, entrevista a SE-AE-3<sup>48</sup>.

Como planteado por la especialista uno de las grandes dificultades es el diagnóstico técnico y la participación sin embargo aclara que la parte técnica puede ser subsidiada con levantamientos previstos que disponen la prefectura, la institución que ella representa, y otros actores, en ese caso la participación se torna un desafío mayor, especialmente en

---

<sup>48</sup> Entrevista concedida por SE-AE-3 [oct. 2022] Entrevistador: Hector Colmenarez. Foz do Iguaçu, 2022. 1 archivo AAC. (57 min). La entrevista se encuentra transcrita integralmente en el apéndice D de este trabajo. Trecho de entrevista traducido por el analista para facilitar la lectura y el entendimiento de las discusiones presentadas en español.

municipios pequeños donde las capacidades estatales son reducidas. No fue el caso en Foz. Todos los datos del diagnóstico tuvieron que ser producidos por los actores y después validados con la población a través de un taller participativo a manera de consulta.

La entrevistada apunta un desafío mayor en la cuestión de la participación, en el caso de Foz pese a las dificultades propias del proceso, como la permanencia, la alternancia, entre otras antes señalas la participación y el compromiso de los actores involucrados fue fundamental tal como lo manifestó MM-AE-1

(en Foz do Iguaçu<sup>49</sup>) tenemos una cosa super buena, la caracterización ambiental que fue hecha, la participación, hicimos los eventos, yo participé de varios de esos encuentros con seguimiento de la sociedad, la universidad, el comercio, turismo, personal ligadas con el movimiento ambientalista, todo el mundo, fue realmente fantástico. Información verbal MM-AE-1<sup>50</sup>.

Por otra parte, es importante destacar lo apuntado por MG-AE-2 respecto a las estrategias de elaboración de los PMMAs donde destaca la centralidad de la participación, colocando esta categoría en un nivel de suma importancia, ya que garantizando que el proceso sea participativo e involucrando a la diversidad de actores, los desafíos que se presenten pueden ser superados de manera puesto que el camino trazado corresponde a la realidad diversa del municipio.

Bueno, diversas estrategias vienen siendo experimentadas, no tenemos hoy un formato único ideal para decirte ese aquí funcionó cien por ciento, lo que estamos proponiendo de los objetivos que tenemos es que existen buenas experiencias. Entonces la cuestión del involucramiento del Consejo Municipal de Medio Ambiente hace toda la diferencia [...] Bueno, la idea es que él (el PMMA<sup>51</sup>) sea construido participativamente y con subsidio de apoyo técnico, de la universidad, que fue lo que pasó ahí con el apoyo de la UNILA. Y cuenta con el apoyo reforzado del Consejo Municipal de Medio Ambiente, que es el ente que dentro del SMMA es el órgano responsable por aprobar el plan según la ley de la mata atlántica establece. Información verbal<sup>52</sup>.

En consecuencia, es importante enfatizar lo antes dicho por los entrevistados “cada municipio traza su propio camino”, no existe una fórmula lista para garantizar el éxito de los PMMAs, siendo que estos reflejan la realidad socioambiental, política y económica del municipio. Foz do Iguaçu reflejó una realidad muy particular, una gran diversidad de actores, especialmente técnicos, lo que permitió hacer un diagnóstico preciso de las áreas y sus vectores de presión, una baja participación de la prefectura y sus órganos y un proceso que demoró 5 años en consolidarse para ser aprobado.

<sup>49</sup> Incorporación nuestra para contextualizar

<sup>50</sup> Ibid., p. 155 de este documento.

<sup>51</sup> Incorporación nuestra

<sup>52</sup> Ibid., p. 154 de este documento.

Finalmente, es de recalcar que la participación social en la elaboración e implementación es una novedad en el municipio, por tanto la elaboración del PMMA se constituye como el punto de partida y el marco de referencia para el análisis de los elementos positivos a rescatar para próximas experiencias participativas en políticas públicas. Pero también, las limitaciones y desafíos se constituyen como referencia para la mejora de procesos posteriores, teniendo en cuenta que cada proceso es diferente en sí. Por tanto, los actores y gestores deben considerar, la organicidad del proceso, la diversidad de actores como punto favorable para contemplar los diversos sectores de la población mediante procesos democráticos de gobernanza que van a nutrir la política en construcción.

En otro orden de ideas, los especialistas manifestaron que debe existir una bidireccionalidad en el proceso, al darse la participación de abajo hacia arriba, la sociedad impulsa el proceso y presiona al Estado para incorporar las demandas de la sociedad a la política pública, en este caso el PMMA. Esto ayuda a la creación de nuevos paradigmas de relaciones en los procesos de políticas incorporando cuestiones socio ecológicas, incluyendo procesos políticos participativos y democráticos, en suma, procesos multicéntricos, mientras que al activar la participación de arriba hacia abajo, con la prefectura al comando, esta activa y direcciona la actuación de las diferentes secretarías y del COMAFI para que este actúe como articulador y asesor. Sin embargo, desde este direccionamiento - de arriba hacia abajo - los actores no estatales, no pueden ser el actor central, es decir tomar el comando del proceso de política. Por tanto la visión y el abordaje multicéntrico de los procesos de políticas ayudados por la ANT de interacción y la participación de actores, contribuyen al proceso bidireccional de la participación y toma de decisión. En consecuencia, la comunidad organizada entre otros actores colectivos tienen mayor protagonismo dentro de los procesos de políticas.

A partir de los datos obtenidos con respecto a la construcción del PMMA podemos afirmar que la participación de diversos actores en sus diferentes configuraciones e interacciones fue un elemento fundamental para la construcción del plan. Los actores que hacen vida en el territorio municipal son los que conocen la realidad local y por ende van a colocar en la palestra las necesidades de cada fracción o grupo social a la que representan.

La articulación con actores de perfil regional, nacional o internacional, en el caso del PMMA como política pública en Brasil, cumple un papel esencial. Hay un estímulo por parte de la ONG SOS Mata Atlántica dirigido hacia municipios con bosque atlántico de todo el país para que elaboren sus planes de mata atlántica. Para eso, se vinculan a organizaciones de otros niveles, como financiadores internacionales (sobre todo alemanes

y canadienses) de procesos de adaptación y resiliencia climática, además de empresas de consultoría ambiental y la Asociación de Municipios y Medio Ambiente (ANAMMA) para que ofrezcan cursos y otras formaciones a los municipios débiles en este sentido y para que los acompañen y soporten en el proceso de construcción del documento. De tal modo que podemos decir que el PMMA, en la condición de instrumento operacionalizador de la “*Lei da Mata Atlântica*”, no es impulsado tan sólo por el gobierno federal, sino por un conjunto de fuerzas sociales de distintos niveles de amplitud.

Tal como expuesto en el capítulo dos, todo el avance metodológico de la elaboración e implementación de los PMMAs a nivel nacional estuvo influenciado por iniciativas y acuerdos internacionales tal como el Proyecto Biodiversidad y Cambio Climático en la Mata Atlántica, también conocido Proyecto Mata Atlántica, que se lleva a cabo en el contexto de Cooperación para el Desarrollo Sustentable Brasil-Alemania, realizada bajo la coordinación del Ministerio de Medio Ambiente.

Las acciones de este proyecto se enmarcan en el ámbito de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear (BMUB) de Alemania, contando con el apoyo técnico de la *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH* y el financiamiento del Banco de Fomento Alemán (KfW) a través del Fondo Brasileño para la Biodiversidad - Funbio (MMA, 2017).

También destacan, los compromisos internacionales suscritos en la materia de preservación ambiental y cambio climático, implementados entre el 2019 y el 2021, especialmente el Proyecto “Articulando Agendas Globales desde lo Local: Adaptación Basada en Ecosistemas como Catalizador de Acciones Municipales para Alcanzar Metas Globales” producto de una alianza entre ANAMMA, Pronatura México, financiada con recursos de Euroclima plus, Proyecto del cual el Municipio de Foz do Iguaçu hizo parte (ATLÂNTICA, 2022).

En este sentido, es importante destacar como la construcción del PMMA en el municipio se articula con actores de rango global y con la agenda ambiental y climática global, permitiendo al municipio no solo cumplir con los preceptos de la legislación vigente en la materia, sino alinearse a las estrategias globales de mitigación y adaptación al cambio climático, permitiendo al municipio convertirse en un atractor de recursos nacionales e internacionales para la aplicación de este tipo de estrategias.

Adicionalmente, es a través de la participación que se desvelan los problemas de fondo, producto del proceso de interacción entre actores, entre actores y las áreas prioritarias y entre actores y los entes públicos, permitiendo así una constante reconfiguración de los intereses de los actores tal como lo plantean Secchi (2013) y Latour (2011).

Ahora bien, desde la construcción de políticas públicas reflejada en el *policy cycle*, **la participación** se constituye en un elemento importante -aunque no restrictivo- para que se elaboren e implementen políticas públicas. La condición no restrictiva de la participación se da especialmente en los abordajes tradicionales, que le dan especial preponderancia al criterio técnico, y aún en ausencia de los actores sociales o no tradicionales se cumple el *policy cycle*. Por su parte los abordajes sistémicos y críticos - desglosados en los capítulos anteriores- posicionan al actor y a las comunidades objeto de políticas públicas como un elemento central, siendo coadyuvante a la generación y discusión del criterio técnico.

Por tanto, los abordajes sistémicos y multicéntricos tienen la ventaja de abordar las múltiples realidades considerando las dinámicas impuestas por los diversos actores y grupos sociales que hacen vida en el territorio siendo complementados por los criterios técnicos y procedimentales del *policy cycle*.

Desde este planteamiento podemos pensar en el papel de los actores en la construcción de políticas públicas para el cambio climático. Sin embargo, antes debemos pensar en la dimensión social de este problema, el cual se aborda a continuación.

#### 5.1.1 El Problema Climático: Un Problema que Afecta a los más Pobres y Grupos Periféricos.

Como fue planteado en el capítulo 2, el cambio climático es un problema multifactorial, desde el punto de vista técnico, el IPCC, los organismos internacionales, las agencias de investigación climática y los gobiernos han registrado las causas y cuantificado el inventario de gases de efecto invernadero, lo cual permite proyectar escenarios no solo sobre el aumento de las temperaturas, las consecuencias sobre el clima global y los ecosistemas, sino también, sobre el impacto directo e indirecto en las poblaciones. Sin embargo, ¿por qué las sociedades contemporáneas no están implementando medidas para cambiar la realidad climática y evitar la catástrofe que los escenarios globales prevén?

Al respecto, Leff (2014) señala que la crisis ambiental - incluida ahí la climática - es una crisis civilizatoria, es decir, el modo hegemónico de concepción del mundo, del modo de producción y consumo pero sobre todo del modo de producción del conocimiento



científico. Por otra parte, Acsehrad (2009) señala que además de la cuestión epistémica la cuestión ambiental es una cuestión política, ya que la distribución de los riesgos ambientales está desproporcionadamente distribuida entre la población, siendo los más pobres y las comunidades periféricas quien más sufre los impactos del cambio climático.

Asimismo, Acsehrad (2009) señala que el pensamiento ecológico dominante no cuestiona el modelo de desarrollo, lo que conlleva a naturalizar los presupuestos que rigen la producción y el consumo, inoculando una cultura capitalista de depredación de la naturaleza, de individualismo y de crecimiento constante. Al respecto, señala que debe existir un proceso de transición que revalúe los preceptos de producción, ¿qué se produce? ¿cómo se produce? ¿para quién se produce?

De acuerdo al planteamiento de la justicia ambiental, de que ningún grupo social debe soportar una parcela mayor de los efectos de los problemas ambientales, surge la necesidad de trasladar el concepto a los efectos del cambio climático. Esto se llevó a cabo en el Fórum de Justicia Climática, el cual es un evento paralelo a la sexta Conferencia de las Partes de la Convención Mundial para el Cambio Climático. De allí surge un diagnóstico importante de la dimensión social de este problema, pues se determinó que las comunidades más pobres y discriminadas son también aquellas que más sufren por los procesos de alteración del clima (ACSELRAD, 2009).

Ahora bien, los efectos de las alteraciones del clima se distribuyen en todos los estratos sociales, eventos extremos como: huracanes, inundaciones, sequías; acontecen en el territorio, sin embargo, no todos los sectores de la población cuentan con la misma capacidad para enfrentar las consecuencias y sobreponerse al impacto generado por alguno de estos eventos, en este sentido:

Grupos sociales con mayor vulnerabilidad socioeconómica frecuentemente son más vulnerables a eventos tales como inundaciones, sequías prolongadas, falta de disponibilidad hídrica, variación en la cantidad y precio de los alimentos y variaciones en las dinámicas de recursos naturales específicos [...] A pesar de que los eventos extremos afectan también a los estratos más ricos de la población, éstos cuentan con condiciones materiales capaces de promover alternativas de adaptación y resistencia a sus impactos (MILANEZ & FONSECA, p. 97, 2010).

Desde esta perspectiva surge la necesidad de pensar la creación de políticas públicas para el cambio climático desde la participación social, de acuerdo con el movimiento de justicia ambiental y justicia climática, militan - entre otras cosas - por una transición justa, y por la creación e implementación de políticas públicas democráticamente instituidas. Esto se consigue mediante la incorporación activa de todas las fuerzas vivas de

la sociedad, prioritariamente, comunidades periféricas en condición de vulnerabilidades, enriqueciendo el debate, influyendo en la toma de decisiones y por ende en la transformación de la realidad especialmente visibilizando y presionando por la transformación de la periferia de la ciudad.

En este sentido, se identifican una serie de desafíos a ser superados en el municipio de Foz do Iguaçu, clasificada en dos niveles. En un primer nivel se encuentran los desafíos correspondientes a la plena implementación y el monitoreo del PMMA en el municipio. Este a su vez está influido por la incorporación de la variable climática. Por otra parte se identifica un nivel teórico práctico sobre la estructuración de un marco de políticas públicas para el cambio climático. Estos niveles y sus respectivos desafíos están directamente relacionados y en nuestro caso son interdependientes, puesto que el caso de estudio proporciona elementos que permiten aproximarnos al marco de políticas antes propuesto.

En cuanto a la implementación del PMMA, la incorporación de la variable climática presenta un desafío particular, puesto que si bien esta variable está incorporada dentro del guion metodológico, que contiene los requisitos mínimos que debe contener el plan, hace falta internalizar el problema climático y sus repercusiones en el municipio, así como transversalizar esta variable en todos los procesos, con énfasis en la formulación de políticas públicas, incluso aquellas que no tienen relación con los problemas ambientales. En otras palabras, falta formular e implementar acciones que partan del plan de acción propuesto en el PMMA, pensando desde la dimensión climática, esto es, analizando y previendo mecanismos de mitigación y adaptación bajo los preceptos de la AbE.

Entonces, la dificultad en sí, es la cuestión de la participación, de cómo traer a las personas a que participen del planeamiento, y de nuevo, Foz do Iguaçu es un municipio más estructurado en sentido técnico, pero, si observas los municipios insertos en la mata atlántica, yo hice un levantamiento en el que más de setenta por ciento de los municipios tienen menos de veinte mil habitantes, entonces ya por ahí puedes imaginarte como es la estructura de la prefectura (capacidades)<sup>53</sup>. Entonces eso se constituye en una dificultad, de cómo hacer el proceso participativo y también traer la importancia de eso para una prefectura que tiene otras tantas obligaciones y pocos recursos, y no estoy hablando de recursos financieros, sino de recursos técnicos, entonces llegamos a la prefectura y no contamos con esos recursos, las personas allí siempre están corriendo para solventar las prioridades -que son muchas- aquí en Brasil hablamos de apagar incendios (información verbal recopilada mediante entrevista) SE-AE-3<sup>54</sup>.

---

<sup>53</sup> Incorporación nuestra

<sup>54</sup> Ibid., p. 156 de este documento.

Del trecho de la entrevista anterior pueden observarse dos elementos interrelacionados. Por una parte las capacidades técnicas, financieras y de gestión que debe tener la prefectura para asumir la elaboración e implementación del plan, esto sumado a la cuestión de educación ambiental, la cual debe hacer entender la importancia que traería para el municipio la preservación de las áreas de PMMA con todos los beneficios que esto implica, desde el punto de vista económico, social, ecológico, etc., especialmente en municipios pequeños donde las prioridades son otras.

Eh... el plan es un instrumento de la política municipal de medio ambiente, lo que acontece de hecho es que no son priorizadas las agendas relacionadas con la cuestión ambiental em general, en consecuencia el plan es un instrumento más que es subutilizado por la falta de concientización e interés del poder público en hacer con que la agenda ambiental sea una prioridad. Entonces la gran dificultad, creo yo, no sea la cantidad de información, sino el formato de la información que no llega a las personas, al punto de sensibilizarlas de concientizarlas, en cuanto a la importancia de este instrumento. Muchas veces incluso dentro de la academia y con otros actores, yo veo una gran dificultad y es de hacerlos entender realmente esta importancia (Información verbal) MG-AE-2<sup>55</sup>

En este mismo orden de ideas MG-AE-2 señala:

Entonces, la principal dificultad que tenemos hoy, es la falta de conciencia de la sociedad civil que no presiona al poder público (entes del Estado, en este caso la alcaldía)<sup>56</sup>, y la falta de interés de los tomadores de decisión, que no observan eso (el PMMA) tal vez como una política de visibilidad para ellos, que va a capitalizar poder político, excepto en raras ocasiones [...] (Información verbal)<sup>57</sup>

Así mismo, MM-AE-1 apunta que:

Yo creo que el mayor desafío es hacer con que las personas entiendan que medio ambiente no compite con desarrollo, el medio ambiente es una parte de todo eso, existen varios ejemplos de las principales empresas en Brasil y en Paraná, que tienen el medio ambiente como prioridad [...] Foz es un ejemplo mundial de agricultura baja en carbono, esto puede ser un camino a seguir, por qué estoy hablando de esto, porque está previsto en el Plan de Biodiversidad, clima, en este caso lo que llamamos de PMMA. Entonces cada municipio va a escoger el mejor camino, no da para decir cuál es el mejor modelo, aquí es solo una opción, escogimos y trajimos a Foz lo más actual, y era justamente la cuestión del lente climático, y avanzó de la forma que dio. No todo es negativo en Foz, el municipio tiene expectativas altas, porque ahí no solo tiene cuestiones de conflicto, de ajustes de intereses como en la mayoría de municipios en que trabajo donde el conflicto prevaleció. En Foz es de oportunidades donde creo que aún da para hacer un gran trabajo (información verbal)<sup>58</sup>.

<sup>55</sup> Ibid., p. 154 de este documento

<sup>56</sup> La idea contenida entre paréntesis fue adicionada para contextualizar la idea del original en portugués

<sup>57</sup> Ibid., p. 154 de este documento

<sup>58</sup> Ibid., p. 155 de este documento

En resumen, de los trechos de entrevistas analizados correspondientes a los especialistas en cuanto a sus observaciones sobre el proceso constructivo del PMMA en el municipio y los desafíos que este presenta a la hora de la implementación y monitoreo se puede observar que sus indicaciones se orientan en tres ámbitos o dimensiones: 1) *Socioambiental*, al hablar de toma de conciencia no solo en la asimilación del problema, sino de la importancia que la implementación del plan traería para el municipio. Esta toma de conciencia debe darse en todos los sectores de la sociedad. 2) *Técnico ambiental*, al referirse a cuestiones de la incorporación del lente climático, el cual direcciona al plan a atacar directamente el problema climático, así como algunos otros elementos de preservación contenidos en el plan; y finalmente, 3) *elementos de gestión y gobernanza*, observados al referirse a los mecanismos de participación, a las capacidades de gestión de la alcaldía y de la sociedad civil para atacar el problema.

Cabe destacar que estas dimensiones permearán de una u otra forma el análisis en lo sucesivo. Aunque se intente destacar algunos otros elementos, estas dimensiones proporcionan herramientas importantes para la estructuración de un marco de políticas direccionadas al cambio climático y facilitan el análisis para el establecimiento de directrices en la materia, así como también facilitar la emisión de lineamientos y propuestas, sea para la implementación del plan bajo la perspectiva del lente climático como para delimitar una propuesta teórica.

A partir de las observaciones de los especialistas, en cuanto a los desafíos observados, se les consultó sobre algunas estrategias o mecanismos para superar esos desafíos, por lo que las respuestas confluyeron en que *no existe una fórmula única para la implementación de los PMMAs en los municipios*, cada municipio debe trazar su propio camino de acuerdo a sus capacidades técnicas, administrativas y presupuestarias, es decir debe adaptarse a la realidad de cada municipio, llevando este planteamiento a la incorporación de la variable climática, la población, los agentes, la municipalidad. En definitiva los actores deben internalizar el problema climático, identificar los efectos y presionar para la creación de políticas públicas.

Yo uso metodologías diferentes en todos los lugares que voy, cada uno tiene su propia realidad, ahí en Foz tuvimos una cuestión muy buena, la caracterización ambiental, la participación, hicimos eventos, yo participé de varios de esos encuentros donde hubo seguimiento de la sociedad, la universidad, el comercio, turismo, personas ligadas al movimiento ambientalista, todo el mundo, fue fantástico. Yo solamente tengo buenas

---

referencias en Foz do Iguaçu, la propia Itaipú participó. Ahora, no hay formula, cada uno tiene su propia realidad, la de Foz es esa que esta hoy, vamos a tener momentos de baja, momentos de alta, como todos los planes, hubo planes donde no se hizo nada, fueron engavetados, mientras que hubo planos que ni terminamos y fue mucho mejor que si los hubiésemos terminado (información verbal) MM-AE-1<sup>59</sup>.

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los especialistas, esto concuerdan que para que pueda haber participación en los procesos de políticas y un alineamiento en las acciones, debe existir un proceso de formación ambiental, de creación de conciencia en torno al problema climático. En el caso de Foz do Iguaçu, el municipio cuenta con la dirección de educación ambiental adscrita a la Secretaría de Medio Ambiente que puede actuar como educadora ambiental creando espacios de debate y diálogo al respecto.

Entonces, tenemos que tener ese momento, en que al mismo tiempo que estemos produciendo el plan, debemos capacitarnos juntos porque si no explicamos qué es el cambio climático y como es que eso se relaciona con el planeamiento, resulta difícil entonces que haya participación, y como queremos que el proceso sea participativo tenemos que tener ese tiempo de “capacitación” de nivelar el entendimiento de las personas que están participando (información verbal) SE-AE-3<sup>60</sup>.

En este sentido, todos los actores entrevistados coinciden en la importancia de la educación ambiental en ese proceso de transversalización de la variable climática. Por su parte el actor entrevistado de la administración pública RB-A.AP-1-GD reseña durante su intervención que la participación de la comunidad en el proceso de implementación del PMMA es fundamental, ya que son ellos, los habitantes, quienes conocen el territorio, son ellos que interactúan con las áreas.

A continuación se exponen algunos elementos observados durante el análisis de las entrevistas<sup>61</sup>. A fin de reforzar el planteamiento de los especialistas consultados, se presentan algunos señalamientos de los otros entrevistados:

### **Elementos Socioambientales:**

Como fue planteado en la sección anterior, los actores que participaron en la construcción del plan en el municipio, eran movidos por la formación académica, su actuación profesional y una fuerte sensibilización por los temas ambientales. Los actores consultados mediante entrevistas, también obedecen a esta categoría de constitución como

<sup>59</sup> Ibid., p. 155 de este documento.

<sup>60</sup> Ibid., p. 156 de este documento.

<sup>61</sup> Los elementos descritos en lo sucesivo buscan dar respuestas a dos elementos antes descritos que están interrelacionados, la implementación y monitoreo del PMMA en el municipio de Foz do Iguaçu, y por otra la obtención de elementos teórico-practico para la delimitación de un marco de políticas públicas.

actor, ver en apéndice -Entrevistas-, pues corresponden a especialistas que actúan al nivel nacional en la elaboración e implementación de PMMAs y que actuaron en el proceso de elaboración en el municipio.

También se destacan en esta dimensión la consulta realizada a representantes de la administración pública que actúan en la Secretaria Municipal de Medio Ambiente, relacionados con la implementación del plan, y que tuvieron participación en alguna etapa de la construcción, exceptuando un entrevistado que se incorporó a la prefectura una vez aprobado el plan.

En consecuencia, en los términos de la ANT, estos actores se constituyen en actores mediadores, capaces de influenciar el proceso en la etapa actual y en la etapa de implementación y monitoreo. Sin embargo, es importante analizar algunos elementos observados por estos en la dimensión socioambiental para las etapas posteriores.

También, cabe destacar que el PMMA tiene una carga social y participativa muy fuerte, a pesar de ser un instrumento para la preservación del bosque nativo, ya que viene de una ley creada por la sociedad civil como señala MM-AE-1 (información verbal) “No voy a hablar más de un plan, no es un plan más, es una ley que la sociedad construyó y que tiene una competencia institucional muy fuerte” por otra parte, “yo observo que eso en Foz es muy bueno, porque hicieron aquella consulta sobre percepción, *cómo la sociedad percibe eso*, y lo trajeron al Consejo Municipal y es el quien decide cuales son directrices y las metas, una cosa bien sencilla, una metodología bien simplificada”. A partir de allí, podemos observar cómo se da la interrelación entre la dimensión socioambiental con la dimensión de gestión y gobernanza, una sociedad civil sensibilizada con los problemas socioambientales de su entorno comunitario estará movida a la participación.

Ahora bien, resulta interesante analizar cuáles son los mecanismos para alcanzar un nivel de sensibilización tal que movilice todas las fuerzas vivas del municipio a la participación, “la importancia justamente del trabajo en red es fundamental, sabemos que la integración de esfuerzos complementarios de diversos públicos es muy importante, entonces yo creo que el esfuerzo conjunto de las universidades, de los representantes del Consejo Municipal, de los medios, es fundamental” (información verbal) MG-AE-2<sup>62</sup>. En ese mismo orden de ideas, la entrevistada RB-A.AP-1-GD<sup>63</sup> (información verbal) señala que el

---

<sup>62</sup> Ibid. p., 154 de este documento

<sup>63</sup> Entrevista concedida por RB-A.AP.-1-GD [nov. 2022] Entrevistador: Hector Colmenarez. Foz do Iguazu, 2022. 1 archivo AAC. (39 min). La entrevista se encuentra transcrita integralmente en el apéndice c de este trabajo. Trecho de entrevista traducido por el analista para facilitar la lectura y el entendimiento de las discusiones presentadas en español.

proceso de educación ambiental es muy importante, aún más cuando la Dirección de Educación ambiental trabaja la cuestión de la conciencia ambiental, pero apunta que ella debe estar ligada a la gestión.

Por otra parte, y en consonancia con lo planteado en el párrafo anterior por la entrevistada RB-A.AP-1GD<sup>64</sup>, el entrevistado AHL-A.AP-2-OP<sup>65</sup> (información verbal) señala que “Entonces perciba que hace falta en el PMMA la cuestión de la fiscalización y de la educación ambiental, la fiscalización para ver quien está haciendo AP, y la educación ambiental para decir no haga eso, para concientizar, entrar en el espíritu de las personas, para que entiendan por qué no pueden hacer eso o aquello, vea que son todos de importancia equivalente, si no se alinean no se lleva a cabo nada”. Finalmente JRP-A.AP-3-GD<sup>66</sup> (información verbal), concuerda en una estrategia conjunta entre la Dirección de Educación Ambiental y las direcciones encargadas de la ejecución y monitoreo del plan.

En suma, resulta de gran importancia el establecimiento de estrategias de educación ambiental como mecanismo de concientización y educación en torno a los problemas ambientales del municipio, también son de vital importancia a la hora de pensar la elaboración e implementación de políticas públicas para el cambio climático, debido a la especificidad del tema y lo complejo que resulta su entendimiento y abordaje, por tanto, la educación ambiental se torna no solo un actor en los términos de la ANT sino también un aliado que va a influenciar a actores en el debate y en la toma de decisiones mediante la incorporación de elementos subjetivos y objetivos en torno al cambio climático.

### **Elementos Técnico Ambientales:**

Para explorar esta dimensión fueron consultados los actores sobre algunas implicaciones de la incorporación de la variable climática en el proceso de política en el PMMA. Entre ellas destacan ¿Qué papel les atribuye a las áreas indicadas en el PMMA respecto al problema del cambio climático global? y cómo esto puede ser realizado. La

---

<sup>64</sup> Entrevista concedida por RB-A.AP-1-GD [nov. 2022] Entrevistador: Hector Colmenarez. Foz do Iguaçu, 2022. 1 archivo AAC. (39 min). La entrevista se encuentra transcrita integralmente en el apéndice c de este trabajo. Trecho de entrevista traducido por el analista para facilitar la lectura y el entendimiento de las discusiones presentadas en español.

<sup>65</sup> Entrevista concedida por AHL-A.AP-2-OP [dic. 2022] Entrevistador: Hector Colmenarez. Foz do Iguaçu, 2022. 1 archivo AAC. (71 min). La entrevista se encuentra transcrita integralmente en el apéndice c de este trabajo. Trecho de entrevista traducido por el analista para facilitar la lectura y el entendimiento de las discusiones presentadas en español.

<sup>66</sup> Entrevista concedida por JRP-A.AP-3-GD [dic. 2022] Entrevistador: Hector Colmenarez. Foz do Iguaçu, 2022. 1 archivo AAC. (41 min). La entrevista se encuentra transcrita integralmente en el apéndice c de este trabajo

segunda pregunta tiene que ver con el potencial de mitigación y adaptación que tiene el plan.

En este sentido, los consultados manifestaron que existe una estrecha relación entre la preservación de la mata atlántica y la mitigación y adaptación de los efectos del cambio climático en las áreas preservadas y sus alrededores.

El lente climático viene porque no da para dissociar estos elementos, en la propia Convención de Biodiversidad, la cuestión del clima está directamente relacionada. Como estamos hablando de una selva proveedora que es el bosque atlántico, este va a garantizar agua, microclimas, etc. Como te dije de aquel ejemplo en el 88 de las regiones metropolitanas de las islas de calor; entonces, queda evidente en el municipio que es el bosque, el bosque en pie puede ayudar a mejorar la condición climática o a la producción de agua, a la fertilidad del suelo, y a la propia cuestión del bienestar del municipio, a la protección contra el veneno, y ese tipo de cosas. Entonces, todo eso em cuanto a la implementación, o analizando qué es lo meramente climático yo digo, ¡opa! Espera un poco, el plan municipal es la misma cosa que la aplicación del lente climático, o hasta un tema usado mucho ahora en la conversación, la Convención sobre la Biodiversidad, que es la adaptación basada en la naturaleza, son variaciones del mismo tema, lo que coloca la ley de Mata atlántica como la ley más próxima de estos temas, lo que se dio como un proceso natural (información verbal) MM-AE-1<sup>67</sup>.

Por otra parte, es importante analizar la dimensión estratégica de la incorporación del lente climático en el instrumento de política. Este tiene que ver con la incorporación de elementos técnicos como los planteados en el párrafo anterior pero también, con algunos elementos metodológicos que direccionan hacia la preservación del bosque nativo y sus implicaciones en el ataque al problema climático viéndolo desde la mitigación y la adaptación.

Entonces esa metodología trae cinco pasos específicos que pueden ser aplicados no solo dentro del proceso del plan municipal de mata atlántica como en otros diversos instrumentos de planeamiento, ella prevé básicamente se sea evaluado en un momento inicial la pertinencia del tema en la construcción de instrumentos de planificación. En el segundo momento, la metodología trae el análisis de riesgo climático, en función de los sistemas de interés que el municipio, el estado, o entorno que esté siendo objeto de planeación. A partir de ahí, del análisis del riesgo climático sobre las áreas, ese sistema de interés, es realizada una lista de cuáles son las medidas de adaptación basada en ecosistemas que el plan puede promover, cuales acciones usando la biodiversidad y una nomenclatura para eso. El concepto de AbE es justamente ese, usar la biodiversidad para hacer que personas y territorios tengan la capacidad de adaptarse a una nueva realidad climática y que esa acción sea parte de un instrumento de una estrategia mayor, más amplia de planeamiento. Enseguida, hay una acción de priorización de esas acciones, entonces, a partir de las varias opciones que se tienen en ese sentido, existe dentro de la metodología una etapa de priorización de esas etapas que va a llevar en consideración, *áreas más*

---

<sup>67</sup> Ibid., p. 155 de este documento.



*vulnerables, capacidades de gestión del municipio, y finalmente la implementación de esas acciones.* Enseguida, vamos a tener un material importante para hacer el monitoreo e la evaluación de la eficacia de las acciones que fueron implementadas, entonces tenemos una estructura metodológica y conceptual que da soporte al lente climático dentro del proceso del PMMA (información verbal) MG-AE-2<sup>68</sup>.

A partir de allí, podemos observar que la estrategia de incorporación de la variable climática en el proceso de políticas del PMMA, intervienen elementos de diversa índole. Por una parte los elementos básicos de las ciencias climáticas y ambientales, pero también, elementos de gestión para la compilación, el procesamiento de informaciones y finalmente la toma de decisiones con base en las evidencias generadas, como trasfondo del proceso se dejan ver la cuestión social y de actores clave para el abordaje. Cuando MG-AE-2 (información verbal) destaca la necesidad de realizar una evaluación previa, que amerita percepción y asimilación del problema por parte de los actores, para luego seguir a la etapa de evaluación de las capacidades que tiene el municipio referente a las áreas de interés, al respecto MM-AE-1 (ver apéndice B) lo denomina caminos a seguir de acuerdo a las necesidades del municipio, y cuando hacen referencia al municipio no se restringen al poder público que capitaliza el interés ciudadano, antes bien es la observación de los diversos actores que componen la vida sociopolítica, económica dentro del entorno municipal. “Entonces, la cuestión de la incorporación del lente climático se refiere a tener esa visión de futuro en el plegamiento, de cómo es que yo quiero enfrentar el cambio climático en mi municipio” (información verbal) MM-AE-1<sup>69</sup>.

Por otra parte, JRP-A.AP-3-GD señala que:

Yo creo que *el lente climático*<sup>70</sup> que es una oportunidad más que tenemos en la cuestión del cambio climático que es parte de nuestro día a día, yo veo cada día más los riesgos que se vienen dando, lluvias fuertes, eventos extremos que dicen, yo creo que la cuestión de esas áreas, de los fragmentos, de las áreas de conservación -si conseguimos crear varias de ellas aquí en la ciudad, ellas vienen al encuentro de ese trabajo también en el que ustedes están preocupados con la cuestión del cambio climático. También creo que si conseguimos, cuantos más documentos, sea a través del plan municipal, sea a través de un decreto de creación de una unidad de conservación, o una disposición legal para patrimonio; cuantos más títulos tengamos para proteger esas áreas, mucho mejor. Para evitar el corte de esos remanentes, o una agresión de esas áreas. Entonces, vamos

<sup>68</sup> Ibid., p. 154 de este documento.

<sup>69</sup> Ibid., p. 155 de este documento.

<sup>70</sup> Incorporado en cursiva para destacar y contextualizar la respuesta de JRP-A.AP-3-GD cuando se le preguntó sobre la transversalización de la variable climática en los procesos del PMMA y de la prefectura propiamente dicha, ver apéndice B

consiguiendo tornarlas más permanentes digamos así más (información verbal)<sup>72</sup>.

De lo expuesto en el párrafo anterior, se observa un carácter utilitarista y pragmático en la asimilación de la variable climática en los procesos de gestión de la prefectura, al referirse a la conservación de áreas de vegetación en el municipio mediante diversos mecanismos legales, le otorga al proceso un elemento dicotómico, por una parte, la positivación del proceso de conservación y su estrecha relación con la mitigación, y por otro el riesgo de una desvinculación de la sociedad con las áreas, afianzando el paradigma moderno de las relaciones sociológicas.

El primer elemento observado, es beneficioso para la conservación del bioma y la generación de mecanismos de mitigación y adaptación, ya que la creación de leyes e instrumentos restringen los impactos de las actividades antrópica, favoreciendo así su preservación. Sin embargo, al estar permeado por una fuerte carga de pragmatismo y utilitarismo, se corre el riesgo de conducir el proceso de manera centralizada, priorizando la participación de actores técnicos, y restringiendo la participación de diversos actores de la sociedad como evidenciado en el proceso constructivo del plan en el municipio, asimismo, puede restringir usos que traen diversos servicios ecosistémicos sobre la población, como el del establecimiento de áreas de esparcimiento, de contacto e inmersión en la naturaleza, etc.

Ya en el segundo elemento, y en estrecha relación con el primero, es importante destacar que la participación de actores aporta al proceso elementos que solo son percibido por actores no tradicionales o técnicos, la incorporación de personas que viven en el entorno de las áreas prioritarias aportaría elementos de percepción ambiental importantes, en suma se generarían evidencias híbridas en un proceso dialógico de intercambio de saberes.

Finalmente, es importante enfatizar, un elemento destacado en la otra dimensión - socioambiental-, los elementos de cada dimensión no se restringen a la esfera de actuación de esa dimensión, antes bien son interdependientes, y se sobreponen en diferentes dimensiones y escalas. Cada elemento se constituye e influencia a partir de las interacciones con los otros, como abordado en capítulos anteriores al describir los procesos

---

<sup>72</sup> Iden., p. 167 de este documento.

de los sistemas complejos y la ANT, en consecuencia, el proceso de políticas observado en el PMMA, no es un proceso aislado del contexto municipal en el que está inserto, pues se constituye de la participación de diversos actores y las evidencias que estos aportaron.

Asimismo, los actores señalaron que las acciones de preservación permiten generar confort térmico, esto debido a los procesos biofísicos naturales de regulación de temperatura, de los bosques. También, tributa a la preservación de los suelos, evitando procesos erosivos superficiales, ayuda a la permeabilidad, disminuye riesgos de crecidas, permite preservar los cuerpos de agua, en la calidad el aire y por ende la calidad del hábitat. Todo esto se traduce en resiliencia urbana (adaptación) frente a los efectos del cambio climático así como también los servicios ecosistémicos brindados ayudan tanto a la adaptación como a la mitigación. Finalmente, los consultados manifestaron que el municipio tiene el potencial de incorporar muchas más áreas de las previstas en el plan, especialmente áreas verdes urbanas, permitiendo extender los servicios ecosistémicos a las diversas localidades del municipio.

En ese mismo orden de ideas es importante destacar las relaciones de interdependencia entre conservación de bosque nativo, reforestación de estos, y su uso sustentable con el abordaje del problema climático a través de la mitigación y adaptación, siendo el PMMA un instrumento que no está desligado del debate climático global, antes bien tributa al cumplimiento de las metas globales nacionalmente determinadas.

El acuerdo de París y mucho de lo que fue acordado en la conferencia del clima entraba en la ley de la mata atlántica por ejemplo; la mayoría de las áreas a ser restauradas de aquellas metas nacionalmente determinadas por Brasil [...] la recuperación de 50 millones de hectáreas de pastaje, recuperación de bosques, restauración forestal, las metas brasileñas tenían mucho que ver con la mata atlántica. Ahí tienes una influencia en el clima. Extraído del apéndice (información verbal) MM-AE-1<sup>73</sup>

De lo anteriormente expuesto podemos ver la importancia de la cuestión técnica climática para la generación de soluciones. Sin embargo, se observa además, la estrecha relación entre el problema climático en su dimensión ambiental - hablando en términos técnicos - y la dimensión social, puesto que las comunidades son las que se ven beneficiadas de la preservación de los reductos del bosque nativo, esto se evidencia al hablar de servicios ecosistémicos y de AbE. El concepto de AbE, es justamente usar la biodiversidad para hacer que personas y territorios tengan la capacidad de adaptarse a una

---

<sup>73</sup> Ibid., p. 155 de este documento.

nueva realidad climática, y que esa acción sea parte de una estrategia mayor, más amplia de planificación, de generación de bienestar y confort térmico.

Por su parte, los especialistas señalan la importancia y versatilidad que aporta la incorporación del lente climático en las políticas públicas, como una metodología que facilita la participación y permite ajustarse no sólo a la realidad climática o ecológica del municipio sino que aborda elementos de otras dimensiones como la participación, la gestión, la economía y las capacidades del municipio como un todo (información verbal) MG-AE-2<sup>74</sup>

En suma, la metodología de incorporación de la variable climática a través de la AbE y el lente climático, prioriza los procesos sociales a la vez que se plantean las medidas técnicas para solventar el problema a nivel local es decir implementar medidas de mitigación y adaptación, puesto que “el concepto de AbE, es justamente usar la biodiversidad para hacer que personas y territorios tengan la capacidad de adaptarse a una nueva realidad climática, y que esa acción sea parte de una estrategia mayor, más amplia de planificación” (Información verbal)<sup>75</sup> - ver apéndice B.

De lo antes expuesto, puede observarse que la metodología de abordaje del problema climático abarca las siguientes dimensiones planteadas en el principio de la recolección de datos, referente al abordaje del problema, este debe estar inserto en la **dimensión técnica climática, socioambiental, y de gestión y gobernanza.**

Sin embargo, como vimos en la preocupación del grupo de entrevistados en la etapa histórica, la participación social en torno a la cuestión climática debe estar acompañada por un proceso de educación ambiental, que permita una nivelación del conocimiento básico entre los actores. En términos de la ANT, los actores se nutren de las interacciones, siendo el problema climático y todo su entendimiento un actor más dentro del proceso que va a interactuar y a influencia a todos los actores para la conquista del consenso, y la búsqueda de soluciones comunes.

Recapitulando, podemos observar cómo la dimensión técnico climática está permeada por procesos sociales (dimensión socioambiental), que se dan en el territorio debido a las relaciones socio ecológicas de las comunidades con su entorno natural, permitiendo evidenciar, por una parte, la percepción social del problema, y por otra la distribución del riesgo y la vulnerabilidad de los efectos del problema climático a nivel municipal.

---

<sup>74</sup> Ibid., p. 154 de este documento.

<sup>75</sup> Ibid., p. 154 de este documento.

En este sentido, es necesario presentar cómo estas dimensiones (técnico ambiental, y socio ambiental) tributan para la construcción de políticas públicas direccionadas al cambio climático.

En el capítulo tres fue expuesta la importancia de la participación en el ciclo de políticas públicas, sin embargo resulta importante analizar la interacción de estas dos dimensiones de análisis con la dimensión de gestión y gobernanza, ya que es en esta última dimensión donde se conjugan los procesos técnicos, sociales, políticos y burocráticos que dan origen a la generación de propuestas, instrumentos y políticas que resolverán el problema climático.

Para finalizar esta sección es importante analizar algunos elementos de la **dimensión gestión y gobernanza** en el proceso de política del PMMA y su relación para el establecimiento de un marco de políticas públicas para el cambio climático. En consecuencia, partimos por rescatar la interdependencia de los procesos efectuados en las diferentes dimensiones, es decir, procesos técnicos y sociales pueden repercutir en el diseño e implementación de mecanismos de gestión y gobernanza para la implementación y monitoreo del PMMA.

Uno de los elementos en el que se centró la consulta a los actores es en la identificación de desafíos que deben ser superados en la etapa de implementación y monitoreo, y el establecimiento de algunas estrategias que pudieran ser implementadas en el municipio para lograr los objetivos previstos en el plan, en ese sentido destacan por una parte, el abordaje e incorporación de los propietarios al proceso, y por otra, la incorporación efectiva de la variable climática en todas las dimensiones y procesos que deben ser acometidos en la etapa de implementación y monitoreo.

En la dimensión técnico ambiental fueron abordados algunos desafíos a ser superados, así como también algunos mecanismos para ser abordados, en su momento se establecieron las respectivas relaciones de interdependencia entre los elementos y las dimensiones que conforman el todo del proceso de políticas. Por su parte se identificaron los siguientes desafíos:

En cuanto a las estrategias para superar los desafíos se destacan: primeramente la falta de conciencia del poder público y la sociedad en torno los problemas ambientales del municipio -ya descrita en las dimensiones anteriores-; por otra parte, la falta de interés del poder público en que las cuestiones ambientales pasen a la conformación de agendas para su posterior abordaje; adicionalmente se destaca la incorporación de los propietarios en el proceso de implementación y monitoreo de las áreas prioritarias contempladas en el plan;

finalmente, se destaca aún, la incorporación de la variable climática en los procesos de implementación y monitoreo, sí como en las actividades rutinarias de la prefectura, especialmente en la Secretaria Municipal de Medio Ambiente.

En consecuencia, es oportuno discutir las observaciones realizadas por los consultados al respecto, desde la perspectiva de análisis propuesta, es decir desde los procesos de política multicéntricos (participativos), los procesos complejos y las interacciones y aportes que la diversidad de actores suministra al proceso.

Cuando consultados sobre los mecanismos que deben existir para la plena implementación del PMMA en el municipio y la incorporación plena de los actores en el proceso los actores manifestaron:

Primeramente, tener un consejo bien estructurado, eso es lo importante, no es la población en general, es la representación de la sociedad, y después lo más importante por ejemplo ahí en esa región, sería hacer la implementación del código forestal, el CAR, PLA, porque tienen una estructura de propiedad de tierras muy buena, entonces sería hacer el inventario de déficit de APP, déficit de reserva legal, o ver si existe superávit; al hacer eso con reservas legales, las conexiones ya tienen una experiencia de conexión ahí. Yo creía que Foz do Iguaçu fuese el mejor lugar, porque tiene un Parque Nacional que tiene límite prácticamente con todo el territorio del municipio y es una cosa reconocida, la riqueza de Foz do Iguaçu además de la riqueza de la agricultura, tiene la riqueza del turismo, y no es así, encontrar ambos sería lo mejor del mundo, creo que aún puede ir en ese camino. La expectativa es que el plan consiga responder a eso, garantice el turismo, y la parte de las obligaciones de estos sectores con el propio bosque, nosotros no hablamos de acciones inviables, estamos hablando de incentivos, como por ejemplo: el pago por servicios ambientales; podríamos estar hablando allí de protección de nacientes, o de otras cosas que serían interesantes para Foz do Iguaçu, porque en Foz el gran atractivo es la naturaleza, usted no emprende una competencia entre agricultura y turismo, en Foz se equilibró, las personas tienen que buscar eso en el PMMA, mantener ese equilibrio, y esas conexiones de las biodiversidad es un lugar realmente estratégico (información verbal) MM-AE-1<sup>76</sup>.

Observamos en el fragmento anterior, elementos importantes en cuanto a gestión; por una parte, el especialista enfatiza que no es toda la sociedad que debe participar del proceso, deposita la responsabilidad desde un punto de vista estratégico y positivo en el Consejo Municipal de Medio Ambiente como ente encargado de aplicar la democracia representativa contenida en los instrumentos y leyes, en este caso es el ente responsable por la aprobación del PMMA y por ende responsable de su implementación y monitoreo en su carácter participativo y deliberativo.

---

<sup>76</sup> Ibid., p. 155 de este documento.

Este elemento es importante desde el punto de vista estratégico, y de participación social, ya que el COMAFI puede constituirse -además de un actor central estatal en la conducción de procesos- en un escenario de participación democrática generando mecanismos de gobernanza para abordar los elementos estratégicos apuntados por MM-AE-1, que en este caso sería hacer confluir los dos motores del desarrollo económico en el municipio, turismo y agricultura, con la preservación del bosque nativo con miras a la mitigación y la adaptación.

Por su parte, MG-AE-2 apunta que para que la incorporación de los actores privados sea efectiva debe implementarse una estrategia de

comunicación activa, porque tenemos muchas campañas para ello, pero es importante que tengamos una comunicación distinguida y directa con diversos actores, porque el lenguaje es muy importante, el abordaje es muy importante, para que realmente esa información se transforme en resultados, transforme el comportamiento y la dinámica comportamental social, creo que ese es el principal punto para movilizar personas, información de calidad en un lenguaje accesible (información verbal) MG-AE-2<sup>77</sup>.

Por otra parte, SE-AE-3 como estrategia de incorporación de los propietarios y las áreas prioritarias pertenecientes a estos señala:

Se deben escoger propiedades pilotos, aquel amigo que usted consigue convencer de una vez, si tiene buenos resultados los vecinos van a querer copiar y adherirse al programa, el proceso es demostrativo, ellos tienen que ver para entender que no es suficiente hablar y decir, tienen que hacer así o asado, tienes que plantar esto o aquello de esta forma, tal vez él no va a aceptar a las primeras de cambio, tienes que mostrar, vamos allá a la propiedad de Fulano para que veas como es que allá está funcionando, es una forma, y también depende mucho del padrón de propietarios que haya en el municipio (información verbal)<sup>78</sup>.

En ese mismo orden de ideas, RB-A.AP-1-GD<sup>79</sup> (información verbal) señala que los actores deben ser abordados mediante una estrategia de educación ambiental, en un proceso de concientización y alineamiento con las cuestiones ambientales del municipio, y para el caso que nos ocupa, enfatizando en la cuestión climática, sin embargo, la entrevistada apunta que este proceso de aproximación e incorporación de los propietarios al proceso debe estar alineado con las estrategias delineadas por la gestión, en todo caso las direcciones de la SMMA encargadas de implementar y monitorear al proceso ver apéndice B- Entrevistas.

<sup>77</sup> Ibid., p. 154 de este documento.

<sup>78</sup> Ibid., p. 156 de este documento.

<sup>79</sup> Ibid., p. 167 de este documento.

Por otra parte, JRP-A.AP-3-GD, en su condición de actor del poder público señala lo siguiente:

Nosotros estamos buscando elementos en otros lugares, otras experiencias en otras ciudades, algunos ejemplos positivos es esa área para poder aplicarlos aquí. Por ejemplo está la cuestión de las Reservas Particulares de Patrimonio Natural (RPPN). Ella es creada por un propietario particular, entonces tendríamos que entrar en contacto con ese propietario y convencerlo de que sería interesante para él crear esa unidad de conservación en la propiedad de él, pero hoy aun no tenemos nada para ofrecer en ese sentido, siendo eso aún un trabajo que el municipio tiene que desarrollar, buscar esos ejemplos y experiencias, por ejemplo de disminución de impuestos, impuestos municipales de él, o la creación de algún incentivo, que compense para él la acción de preservar el espacio verde de su propiedad (información verbal)<sup>80</sup>.

De lo antes expuesto, podemos observar una postura comedida por parte del representante del sector público, una postura de análisis previo de las capacidades de la municipalidad antes del abordaje de las acciones, en el transcurso de la entrevista JRP-A.AP-3-GD (información verbal) manifestó que están siendo realizados encuentros y conversaciones con actores clave en la elaboración e implementación del plan, tanto a nivel nacional como SOS Mata Atlántica, nivel estatal y municipal como es el caso de OBEAMV, UNILA, investigadores entre otros, ver Apéndice B- Entrevistas.

Finalmente, se observa una clara visión de conjunto en todos los actores consultados, en cuanto a los desafíos y las estrategias de gestión y gobernanza para acometer los trabajos en las etapas posteriores. Si bien los actores están conscientes en los desafíos, no los presentan como limitante, antes bien dibujan posibles caminos que pueden ser emprendidos en el municipio para la plena implementación del plan, efectivando la incorporación de la variable climática, facilitando la participación de actores clave y generando mecanismos de participación y gobernanza.

Por otra parte, hay que destacar el lugar de enunciación de cada entrevistado como área de constitución de intereses que le llevan a participar del proceso. Si bien todos están ligados a profesiones de amplia actuación en el área ambiental, unos desde el punto de vista jurídico, otro ecológico y técnicos y otros en una mezcla de todo eso, la sensibilización por los temas ambientales fue un elemento que destacó en todas las entrevistas, y fueron planteados. Cabe al analista discernir esos planteamientos y analizarlos como un todo especialmente en los puntos de controversia, donde parece que existen argumentos

---

<sup>80</sup> Ibid., p. 167 de este documento.



contrapuestos, pero que desde las interacciones en red y la agudeza del analista los elementos de transformación debate y consenso hablan más alto.

Finalmente, es importante destacar que los elementos identificados en el caso de estudio y discutidos a lo largo de esta sección se constituyen en elementos direccionadores para la constitución de un marco de políticas públicas para el cambio climático, que en un primer momento se constituye de las tres dimensiones aquí identificadas.

### 5.1.2 Construcción de Políticas Públicas

La formulación y análisis de políticas públicas que propicien la incorporación de diversos actores al debate pueden considerarse políticas de enfoque multicéntrico, el cual considera un universo heterogéneo de actores interactuando entre sí para resolver un problema público. Este abordaje concibe la existencia de múltiples centros de toma de decisiones con amplio protagonismo y conducción por parte de los actores no estatales, a pesar de ser elaboradas y/o implementadas dentro del aparato institucional-legal del Estado (Secchi, 2013 p. 2).

Esta visión multicéntrica, permite al Estado crear mecanismos de gobernanza a la par de generar escenarios idóneos para la participación y propuestas de soluciones colectivas a los problemas que la sociedad enfrenta. Desde esta visión multicéntrica, las soluciones tecnicistas tienen poca relevancia, puesto que es una parte de la solución, para la solución efectiva de problemas otros actores pueden introducir perspectivas que los técnicos están obviando, además de introducir elementos políticos que son parte fundamental dentro de los procesos sociales, sin dejar de lado aspectos como los económicos y ecológicos que las soluciones pensadas desde los actores estatales serían obviadas o enfocadas en una sola dimensión.

En este sentido, resulta importante pensar en la centralidad de los actores involucrados en el proceso de políticas públicas, la incorporación de actores clave. De acuerdo a la caracterización de Secchi (2013) y Latour (2011), estos actores son capaces de introducir modificaciones en el proceso, en otras palabras, estos actores pueden introducir o modificar pautas, especialmente cuando estos constituyen el público objeto de la política o cuando estos se ven afectados directamente por la aplicación de políticas.

Este criterio es de especial importancia, cuando hablamos de comunidades indígenas, quilomberas, comunidades pobres y periféricas que históricamente han sido excluidas de los procesos de toma de decisiones. En consecuencia, la incorporación de

estos actores viene a introducir no solo demandas sino otras perspectivas de abordaje y discusión del problema, por tanto, van a influenciar en la transformación de otros actores.

En este sentido, se puede decir que la creación de políticas públicas para el cambio climático debe ser abordada desde un enfoque multicéntrico, en los cuales los actores considerados clave se constituyen como un agente que propicia el debate y la toma de decisiones desde las diversas perspectivas colocadas en la palestra de discusiones durante el proceso de políticas públicas.

Por otra parte, el abordaje multicéntrico favorece los procesos colectivos de debate y toma de decisiones democráticas y plurales, considerando la variedad de actores que hacen vida en el ámbito territorial municipal, permitiendo reflejar la multi diversidad de la realidad local, facilitando la construcción de políticas que sean espejo de lo que realmente acontece en el municipio de acuerdo a sus capacidades: políticas, económicas, sociales y ecológicas de acuerdo a la capacidad de gestión de la municipalidad y sus actores.

En otras palabras, las políticas públicas construidas desde esta perspectiva reflejarán una realidad única de su contexto sociopolítico y por ende, más efectiva en cuanto resolución de problemas locales.

En los términos de Latour (2011), tanto el cambio climático, la variable climática el medio ambiente se constituyen en actores dentro del proceso de política pública, en consecuencia, vienen a influenciar tanto la construcción de la política como la reconfiguración de los demás actores dentro del proceso. De acuerdo a lo planteado, la introducción de la variable climática de manera transversal en el proceso se constituye en un elemento clave para la creación de este tipo de políticas.

La incorporación de la variable climática dentro de la creación e implementación de políticas públicas, no solo viene a dirigir los procesos técnicos climáticos necesarios para atacar el problema, sino también, a la incorporación de evidencias híbridas surgidas de la interacción de ésta variable con la complejidad de los procesos sociales y la misma complejidad del proceso de políticas reflejado en el *policy cycle*. Esto da origen a una pauta a seguir en los procesos participativos de creación de políticas públicas, es decir una metodología compleja, que involucra categorías técnicas, sociales, económicas, de gestión y ecológicas, tal como se observa en la estructura del guion metodológico.

Por otra parte, el proceso de políticas públicas consta de 7 etapas de acuerdo al *policy cycle* descrito en el capítulo tres, el cual se abordó desde la perspectiva de la participación, entendiendo la complejidad de los procesos sociales que direccionan a los actores a movilizarse en torno a un problema - en nuestro caso la construcción de políticas públicas para el cambio climático objetivada en el PMMA de Foz do Iguaçu.

Ahora bien, reconociendo la complejidad del proceso social, dada por la diversidad de actores involucrados y los elementos que constituyen la formación del problema social, tenemos que, la construcción de políticas públicas direccionadas a solventar el problema climático en sus diversas manifestaciones depende en mayor grado, del nivel de apropiación que los actores tengan del problema, colocándolo en forma de demanda en el proceso de política, así como también de la movilización de recursos para que este pase de la agenda política a la agenda formal o gubernamental.

En el caso del PMMA Foz do Iguaçu, la participación ha sido un elemento clave para la creación del plan. Por otra parte la incorporación de actores estratégicos como profesionales del área ambiental, investigadores, universidades y organizaciones de diversa índole ha marcado un diferencial. Resulta oportuno analizar las interacciones de los actores a fin de identificar elementos de gestión y gobernanza que puedan contribuir a la creación de políticas que incorporen la variable climática como incluido en nuestro caso de estudio.

Por otra parte, resulta interesante explorar la construcción del PMMA en Foz do Iguaçu desde las tres dimensiones antes planteadas: técnico ambiental-climático, socioambiental, y de gestión, a fin de buscar elementos que permitan establecer un patrón de referencia clave para la construcción de políticas públicas para el cambio climático. En consecuencia en la siguiente sección se presentan algunos elementos observados durante la recolección y procesamiento de los datos.

### 5.1.3 Procesos que Dieron Origen al PMMA en el Municipio

Partiendo de la premisa planteada en el capítulo cuatro que considera que el cambio climático, el proceso de políticas públicas y la sociedad se constituyen en sistemas complejos cuyas características son: el autoaprendizaje, la no linealidad, la heterogeneidad y el dinamismo, es pertinente analizar por una parte el proceso de construcción del PMMA como un sistema complejo en sí mismo, y registrar las interacciones que lo hicieron posible;

y por otra, analizar las relaciones de éste con otros sistemas complejos como lo social, dejando lo ambiental climático para las discusiones finales.

A continuación se presenta un análisis sobre la construcción del PMMA en Foz do Iguaçu de acuerdo a las características de los sistemas complejos, estableciendo las respectivas relaciones con los parámetros de constitución e interacción de actores para configurar una red de actuación que hacen posible la formulación e implementación de políticas públicas en este caso, el PMMA.

Primeramente es importante resaltar que, como fue presentado en la figura 2 (Página 30) , el universo total de instituciones participantes en el proceso consta de 35 actores registrados en las actas de reunión filtradas en la parte inicial de la revisión documental. Para mejor entendimiento, estos fueron divididos en cinco grupos de actores, entre los que se destacan: estatales, con la participación de la Secretaria de Medio Ambiente y la Policía Ambiental; actores de colaboración técnica y educativa como universidades y centros de investigación, entre ellas la UNILA, especialmente en la figura de OBEAMV; la sociedad civil; y los especiales representados por el COMAFI y el CODEFOZ, entre otros.

En cuanto a las características de los sistemas complejos (la no linealidad y la heterogeneidad) es importante observar la organización y caracterización de actores reflejados en la figura 2 en contraste con los cuadros 10 y 11, donde se evidencia una diversidad de 35 instituciones de la más variada naturaleza movidos a la actuación en torno a la preservación del bosque nativo. A partir de allí se observa que la participación no fue lineal o secuencial, es decir, la intervención de los actores se dio cuando era requerida de acuerdo a las capacidades que el actor tenía y colocaba a disposición del proceso constructivo, observándose aportes de un actor en una o varias etapas no consecutivas del proceso.

Es importante señalar que el proceso constructivo se dividió en tres etapas, detectadas en el análisis de las actas de reunión, donde actores como la UNILA y el COMAFI tuvieron aportes y participación en cada una de ellas, sea porque comandaban la conducción del proceso o porque desempeñan una función neurálgica dentro del proceso, entendiendo función neurálgica como una función crítica que no puede ser delegada o que su incumplimiento impedirá la prosecución del proceso. Por tanto en los términos de la ANT, estos actores se constituyen como actores claves marcando pautas en el proceso, introduciendo debates e influenciando desde su actuación a otros actores.

En este sentido, el proceso de políticas públicas se revela como un sistema abierto cuya interacción de los actores no sólo introduce información importante para la

construcción de políticas, sino que también, introduce datos y elementos que van a influenciar y a reconfigurar a los otros actores, en los términos de la ANT, la cual considera que factores no sociales, cosas o conceptos, puedan ser considerados actores. En este sentido, podemos decir que los valores ambientales reflejados en la afinidad de los actores involucrados con los problemas ambientales se constituyen como un actor que influyó el proceso de construcción del PMMA.

Esto último puede observarse al analizar el cuadro 11, el cual refleja que un 78,26% de las personas consultadas manifestaron una afinidad por los temas y problemas ambientales del municipio, aunque también representaron instituciones en la comisión o desempeñaron cargos no relacionados al área ambiental. Esto permitió incorporar al proceso un actor de consenso en el proceso, es decir, las discusiones y decisiones fueron direccionadas no solo a la preservación desde el punto de vista técnico, antes bien introduce toda una carga subjetiva en torno a los valores ambientales. En pocas palabras se configura una actuación en red en los términos de la ANT.

Por tanto, cuando consultados sobre los elementos que les motivó a participar del proceso las respuestas más comunes de los actores estuvieron direccionadas a: ostentación de un cargo en alguna institución; el hecho de se desempeñar como educadores (as) ambientales, por amplia experiencia técnica en temas ambientales o de conservación; o aún por incentivo de terceros, como técnicos o conocidos (ver cuadro 10 Y 11), pudiendo de esta manera evidenciar una actuación en red cuyo eje direccionador es el medio ambiente y la actuación en torno a él.

En cuanto al dinamismo, puede observarse que a pesar de todo el tiempo que duró la construcción del plan (2014-2020) este se mantuvo en constante actividad, los actores conductores mantuvieron las funciones de movilización y convocatoria para garantizar una participación activa y la incorporación de pautas dentro del proceso. Esto nos lleva a presentar la otra característica que es el autoaprendizaje de los sistemas complejos, evidenciados en la incorporación de la variable climática a partir del lente climático y la AbE. De acuerdo con la información de las actas de reunión, en 2016 se implementa el nuevo guion metodológico. De acuerdo a las mismas actas, el PMMA inicia en 2014, con la creación de la comisión para la elaboración del plan, y posteriormente con la etapa de diagnóstico, sin embargo hasta el 2016 la variable climática no estaba incorporada.

En secuencia, representantes de la comisión de elaboración del PMMA de Foz participaron del proceso de consulta y evaluación del guion metodológico, incorporando en el proceso de revisión la variable climática a través del lente climático dentro del ítem de

registro de los vectores de presión Este a su vez surge de un proceso de adaptación de la agenda climática global a la realidad regional brasileña, en la forma de cooperación ambiental entre instituciones brasileñas e internacionales, especialmente alemanas, como fue registrado en secciones anteriores, donde se discute el tránsito del PMMA como una política para la preservación del bosque nativo hacia la incorporación de la variable climática.

Al respecto MM-AE-1 correspondiente a la categoría de consulta **especialistas** señala:

El lente climático viene porque no da para disociar más, entonces la propia convención de biodiversidad, la cuestión del clima, está directamente relacionada. Como estamos hablando de un bosque proveedor que es la mata atlántica, que va garantizar agua y microclima [...] entonces queda evidente en el municipio que es el bosque en pie que puede ayudar a mejorar la condición climática o la producción de agua, la fertilidad del suelo, la propia cuestión del bienestar del municipio [...] entonces al aplicar o analizar esa cuestión climática decimos que el Plan Municipal es la misma cosa que el lente climático y hasta la adaptación basada en la naturaleza que son variaciones del mismo tema, lo que coloca a la ley de mata atlántica como la ley más próxima a esos temas. [...] La cuestión de la incorporación del lente climático es que permita tener esa visión de futuro en el planeamiento, cómo es que quiero enfrentar el cambio climático en mi municipio (información verbal) MM-AE-1<sup>81</sup>

Cabe destacar, que el nuevo sistema complejo no es la suma de los otros sistemas o de las acciones de los otros sistemas, antes bien este es producto de los procesos de interacción? e interdependencia que los elementos que intervienen en cada sistema intercambian en forma de información, acciones y procesos.

Cuando el especialista MM-AE-1 dice que (información verbal)<sup>82</sup> “no da más para disociar” se refiere no solo a la estrecha relación que existe entre preservación y clima, sino que está nutrida por los procesos sociales de interacción sobre el territorio y como son precavidos esos procesos. En otras palabras, hace referencia directa a las dinámicas socio ecológicas complejas que se dan en el territorio También trae a colación los avances que las convenciones internacionales han aportado, no solo en su esencia técnica sino como un actor en sí mismo en los términos de la ANT, influenciando los valores y las conductas de los actores sociales direccionándolos hacia la acción conjunta.

En este sentido, el PMMA consigue congrega no solo una serie de actores locales sino que logra alinearse con los debates globales en materia climática, gracias a una red

---

<sup>81</sup> Ibid., p. 155 de este documento.

<sup>82</sup> Ibid., p. 155 de este documento.

de interacciones globales y locales que incidieron en la construcción de un instrumento de política pública local: “entonces al aplicar o analizar esa cuestión climática decimos que el Plan Municipal es la misma cosa que el lente climático y hasta la adaptación basada en la naturaleza que son variaciones del mismo tema, lo que coloca a la ley de mata atlántica como la ley más próxima a esos temas” (información verbal) MM-AE-1<sup>83</sup>.

Finalmente, se puede decir que la interacción de los actores sociales y no sociales, humanos y no humanos, fue fundamental para la construcción del PMMA, especialmente en la incorporación de elementos que van más allá de la preservación. Importante también para pensar la configuración de una política pública que se perfila para resolver el problema climático en orden local.

Sin embargo, los análisis tradicionales en el proceso de políticas con énfasis en la participación de actores, no logran explicar los procesos complejos que hacen posible, que acontezcan estas políticas. Es por ello que los abordajes multicéntricos, a partir de la teoría de la complejidad y el actor en red se constituyen como herramientas de partida para la comprensión de estos procesos y la configuración de un marco para este tipo de políticas.

#### 5.1.4 Elementos Teóricos que Hicieron Posible la Construcción del PMMA

El cambio climático es un problema de origen multifactorial, cuyas consecuencias se observan en diferentes frentes de desdoblamiento, De acuerdo al IPCC las evidencias científicas apuntan que el origen radica en las actividades humanas, por su parte, autores como Leff (2014), Acosta (2016) entre otros, apuntan que el origen de la crisis ambiental y climática está relacionada a la crisis civilizatoria del modelo hegemónico evidenciado en las formas de producción y consumo a través del modelo capitalista.

En este sentido, se entiende por frentes de desdoblamiento del problema a aquellas áreas específicas donde se evidencian impactos considerables que modifican los patrones de vida, producción y consumo de las sociedades actuales, tales como, los sistemas agro productivos, los ecosistemas, los sistemas urbanos y rurales, el hábitat y la vivienda, la salud, las migraciones, los derechos humanos y todos aquellos que surjan de las especificidades geográficas, políticas, climáticas y sociales de una determinada región.

Por su parte, uno de los frentes de desdoblamiento del problema de mayor impacto a la sociedad, es el hábitat y vivienda de las áreas rurales, las zonas periféricas urbanas, y

---

<sup>83</sup> Ibid., p. 155 de este documento.

los asentamientos irregulares marginalizados con poco o ningún acceso a servicios e infraestructura. Dentro de estas áreas son las poblaciones de periferias y los más pobres son los sectores que más sufren las consecuencias de los impactos del cambio climático.

De acuerdo a la perspectiva de la justicia ambiental presentada por Acselrad (2009) estos grupos poblacionales terminan absorbiendo una parcela mayor de los impactos ambientales. Este planteamiento da origen al concepto de justicia climática, la cual estipula que los efectos del cambio climático se reflejan en eventos extremos.

En este sentido, las respuestas al problema climático deben involucrar actores de los diferentes frentes de desdoblamiento, entendiendo estos actores desde la perspectiva del proceso de políticas Secchi (2009) como aquellos que tienen la capacidad de influenciar el proceso en cualquiera de las etapas del *policy cycle*. De acuerdo con Latour (2011) estos actores pueden ser instituciones, personas o cosas, los cuales se construyen y reconstruyen de acuerdo las interacciones entre estos y los diferentes sistemas.

Entendiendo como sistemas -para nuestro caso, el problema climático, el proceso de políticas públicas y las cuestiones sociales- aquellas esferas interdependientes que interactúan y se nutren de los datos y las interacciones con otros sistemas, cuyas características son la heterogeneidad, el dinamismo y el autoaprendizaje como fue planteado en la sección anterior.

En consecuencia, la respuesta a ese problema climático debe darse desde el ámbito político territorial local, entendiendo lo local como la unidad territorial más cercana al individuo y las poblaciones, esto es el municipio, de allí podemos afirmar que el municipio es la unidad ideal para plantear respuestas locales al problema global.

Para ello es importante la participación de actores clave en la formulación de políticas públicas, siendo el proceso de políticas a través del *policy cycle* el escenario ideal, es decir asegurar la participación social en todas las etapas del proceso de políticas públicas desde su concepción hasta su evaluación.

Por tanto la participación social se vuelve fundamental para la construcción de política públicas para el cambio climático, puesto que introducirán elementos de debate desde su realidad local. Desde la perspectiva de la justicia ambiental y climática, la participación de grupos sociales vulnerables, periféricos y marginalizados introducen pautas y democratizan la toma decisiones para un tratamiento justo de la cuestión ambiental y climática.

A los efectos del presente trabajo y como propuesta para un marco de políticas públicas para el cambio climático se entiende como tratamiento justo, a la búsqueda de



soluciones conjuntas mediante la apertura de escenarios y mecanismos de gobernanza donde la variable climática actúe como un actor influyendo en otros actores e introduciendo elemento de debate, además de ser transversalizada en todas las esferas de la vida pública y de los procesos sociopolíticos, más especialmente en la construcción de políticas. Por ende esto permite el consenso y la implementación de medidas democráticas sin exclusión alguna. Mientras más amplia sea la participación e involucre todas las fuerzas vivas de la sociedad, más adaptadas estarán las sociedades a los efectos del cambio climático.

Sin embargo, aunque la participación sea amplia aún quedan por delante la superación de los desafíos a ser superados no solo en la implementación del PMMA sino en la delimitación de un marco de política públicas para el cambio climático.

Uno de los desafíos, es la transversalización de la variable climática, a través de la metodología del lente climático y de la AbE, la cual tributan a la creación de una institucionalidad para la gestión del cambio climático. Mientras que el problema climático se mantenga como un problema a ser abordado sólo por especialistas, las sociedades continuarán sufriendo los efectos de los eventos extremos. En este sentido, importa superar los desafíos específicos de la implementación del PMMA como una política pública para el cambio climático, abordados en la próxima sección.

#### 5.1.5 Desafíos para la Plena Implementación del PMMA Como una Política para el Cambio Climático

Esta sección surge como complemento al análisis de entrevistas realizado desde la perspectiva de las tres dimensiones que intervienen en el proceso de políticas, socioambiental, técnico ambiental, y de gestión y gobernanza. Sin embargo, en lo sucesivo, se propone el análisis desde la perspectiva de la implementación y monitoreo mediante la incorporación de la variable climática.

Al respecto, SE-AE-3 (información verbal) señala que entre las limitaciones para la implementación y monitoreo del PMMA en el municipio, se encuentra el manejo adecuado de las evidencias generadas por los actores durante el proceso (actas, minutas, informes, compromisos, creación de comisiones entre otros). En consecuencia para evitar que la documentación no sea adecuada, el proceso debe ser centralizado por el COMAFI, a fin de que este sea el conductor y el articulador de los procesos.

La cuestión sobre la capacitación en políticas públicas y el registro de los procesos tiene que ver con el Consejo Municipal de Medio Ambiente y la

gobernanza, ya que es el ente que cuenta con mayor capacidad para hacer la gobernanza de las políticas públicas, sea en el PMMA como en cualquier otro instrumento en el ámbito municipal, lo que indica que hay mucho para hacer aún, para caminar y tener políticas Públicas efectivas, pero no podemos desistir, hay que continuar (información verbal) MM-AE-1<sup>84</sup>.

En el abordaje de los actores de la administración pública se evidencia un cierto recelo referente al abordaje e inclusión a esta parcela tan importante de actores que durante todo el proceso de elaboración del plan se constituyó como un elemento importante a ser abordado, especialmente en la etapa de implementación - ver apéndice B correspondiente a las entrevistas.

Uno de los elementos importantes para la conducción del proceso de elaboración de la política tiene que ver con el papel que desempeña el COMAFI, en este caso congregar una diversidad de actores, conducir los procesos de políticas y constituirse como un actor mediador que sistematice las evidencias generadas en las interacciones para la elaboración implementación y monitoreo de la política. “La incorporación del Consejo Municipal de Medio Ambiente marca toda la diferencia, porque el Consejo - en la mayoría de los casos - no es transitorio, está compuesto por miembros de la sociedad civil que se mantienen indistintamente del cambio de gestión” (información verbal) MM-AE-1<sup>85</sup>.

En el caso de Foz do Iguaçu el artículo 4 del decreto n° 25.660, de 26 de junio de 2017. Donde se establece el Reglamento Interno del Consejo Ambiental Municipal – COMAFI el cual señala lo siguiente:

Art. 4 Según el art. 39 de la Ley Complementaria N° [20/1993](#) , COMAFI estará integrada por 21 (veintiún) miembros [...]

§ 1 El Presidente del Consejo será elegido previa constitución de un panel entre los miembros del colegio, tras la alternancia entre representantes de entidades gubernamentales y no gubernamentales.  
§ 2 Los miembros de COMAFI, designados por las entidades representadas, no serán remunerados, siendo su actividad considerada de relevancia pública.

§ 3 Las entidades que integran COMAFI designarán a sus representantes junto con un suplente, quien será designado por acto del Poder Ejecutivo Municipal, por un mandato de 2 (dos) años o hasta que la entidad representada formalice su sustitución, permitiéndose la reelección. . . (FOZ DO IGUAÇU, 2017)<sup>86</sup>.

En concordancia con MM-AE-A-1, el Consejo Municipal de Medio ambiente se

<sup>84</sup> Ibid., p. 155 de este documento.

<sup>85</sup> Ibid., p. 155 de este documento.

<sup>86</sup> Traducción simple del original en portugués

constituye como un órgano consultivo y deliberativo relativamente estable, dada su composición por representantes de la sociedad civil y que indistintamente de la alternancia política en el poder ejecutivo municipal, las pautas y las discusiones del consejo pueden mantenerse, ya que obedece a la representación de las fuerzas vivas sociopolíticas del municipio.

A partir de las observaciones de este consultado, se observan atribuciones importantes para este actor dentro del proceso y tiene que ver con una carga de actuación estratégica desde el punto de vista político, para que la implementación del plan y sus recursos no se vea interrumpida por políticas del gobierno de turno. Otra de la importancia estratégica de incorporación activa del COMAFI como actor clave en el proceso tiene que ver con lo señalado por MG-AE-2 cuando afirma que:

La cuestión sobre la capacitación en políticas públicas y el registro de los procesos tiene que ver con el consejo municipal de medio ambiente y la gobernanza, ya que es el ente que cuenta con mayor capacidad para hacer la gobernanza de las políticas públicas, sea en el PMMA como en cualquier otro instrumento en el ámbito municipal, lo que indica que hay mucho para hacer aún, para caminar y tener políticas Públicas efectivas, más no podemos desistir, hay que continuar (información verbal)<sup>87</sup>.

Retomando el análisis de los primeros párrafos de esta página, es importante hacer referencia a las palabras de MM-AE-2. En él se percibe un direccionamiento hacia actores de apoyo técnico e investigativo, coincidiendo con los entrevistados especialistas al afirmar que:

[...] la idea es que él (PMMA) fuese construido participativamente y con el subsidio de apoyo técnico, de la universidad, que fue lo que pasó en ahí con el apoyo de la UNILA, y que cuente con el apoyo reforzado del Sistema Municipal de Medio Ambiente, que es el órgano responsable por la aprobación del plan, como lo establece la propia ley de mata atlántica (información verbal)<sup>88</sup>.

En este sentido, uno de los desafíos de la prefectura para la etapa de implementación y monitoreo sería la incorporación de actores sociales cuyos intereses son diversos y por veces conflictivos, como los propietarios de muchos de los áreas del PMMA, líderes comunitarios del entorno de las áreas prioritarias contempladas en el plan, así como también activistas ambientales del municipio y ONGs cuya actuación esté orientada al área ambiental y al activismo climático del municipio, además de los empresarios, particularmente los de los sectores turístico, inmobiliario y agrícola, facultades y universidades. Cabe resaltar el potencial que tiene la incorporación del sector privado como

---

<sup>87</sup> Ibid., p. 154 de este documento.

<sup>88</sup> Ibid., p. 154 de este documento.

propietarios, sector inmobiliario, turístico, productivo, entre otros, como aliados en el proceso de implementación entendiendo que de acuerdo con MM-AE-1 medio ambiente no compite con el desarrollo.

Al respecto de la participación SE-AE-3 apunta:

Yo creo que una cuestión que es muy importante y tal vez la más difícil del plan es la participación, de cómo hacer que las personas participen de la planificación, y no de la parte técnica ya que se cuenta con buenos profesionales y suficiente información técnica ambiental para conseguirlo. [...] La mayor dificultad es hacer que el proceso sea participativo, y también hacer entender esa importancia para la prefectura, ya que tiene otras tantas obligaciones y pocos recursos (información verbal)<sup>89</sup>.

Como se observa en las palabras de SE-AE-3, la participación se convierte en un elemento clave en el proceso de políticas, ya que por naturaleza la creación e implementación de políticas públicas tan particulares requieren de la disposición de actores, logística, discusiones, entre otras cosas. Por lo que la apertura de mecanismos de gobernanza y escenarios de participación donde los actores -en su más amplia gama- puedan dirigir el proceso de políticas con el direccionamiento técnico de gestión de la municipalidad.

Por otra parte, observamos la importancia de la participación en cuanto a la planificación territorial. “Son las personas que habitan el territorio quienes deben planificar y decidir qué hacer en él, son las comunidades circundantes de las áreas prioritarias, con sus dirigentes sociales, sus organizaciones comunitarias, las escuelas, los movimientos juveniles entre otros” RB-A.AP-1-GD (información verbal)<sup>90</sup>. En consecuencia, observamos reiteradamente que la participación se torna un elemento clave para la implementación así como lo fue en la elaboración del plan, sin embargo con el desafío de convocar y movilizar una mayor cantidad de actores ligados al territorio para planificación, uso y gestión sustentable del mismo.

Por tanto, resulta oportuno señalar el papel protagónico de los diversos actores que deben estar involucrado en la etapa de implementación. Por una parte, los propietarios cuentan con el potencial de implementar acciones de conservación de las áreas a través de la manutención de las áreas, usos sustentables que aseguren la integridad ecológica del

---

<sup>89</sup> Ibid., p. 156 de este documento.

<sup>90</sup> Ibid., p. 165 de este documento.

área además de cumplir su rol económico para el propietario. Por otra parte, se encuentran los ciudadanos que moran en las áreas circundantes y activista ambientales como agentes de monitoreo, y cuidado permanente de las áreas, además de convertirse en usuarios directos del área de bosque sea mediante uso de recreación o por los servicios ecosistémicos que esta área brinda. Cabe destacar el papel de la prefectura como ente aplicador y direccionador de estas acciones mediante la intervención de los agentes técnicos que forman parte de la cartera municipal, así como también las universidades e institutos de investigación, cuyo potencial de actualizar las informaciones científicas es destacado.

También, propietarios y empresarios pueden y deben participar en la adhesión a la etapa de implementación y monitoreo, proponiendo modos de uso de las propiedades convergentes, con la finalidad do plan (protección climática). Técnicos diversos y el propio poder público pueden participar ayudando a los empresarios a vislumbrar y planear usos sustentables para las áreas. Por su parte el poder público a través de sus diferentes órganos y secretarías precisa monitora y articular todo. Proponer incentivos fiscales y otras medidas de apoyo a la adhesión de las áreas.

Retomando el elemento estratégico en el plan, es importante señalar la alineación de éste con otros instrumentos de planificación del territorio a fin de que exista una articulación de la gestión y la actuación municipal de los espacios.

Es importantísimo, es fundamental que el plan esté articulado con otros instrumentos de planeamiento territorial que inciden sobre el municipio como por ejemplo; Plan de manejo [...] el propio plan rector del municipio que haya esa articulación con la biodiversidad, que entienda que el plan rector municipal dé esa perspectiva de la importancia de la biodiversidad en la manutención de servicios ecosistémicos [...] Ley de Uso y Ocupación del suelo y otros instrumentos que el municipio tiene. Ver apéndice B. Entrevista especialistas (información verbal) MG-AE-2<sup>91</sup>.

Asimismo afirma:

Obviamente hay un alineamiento muy grande con los otros instrumentos de planeamiento, entonces, hay complementariedad que consigue incluir la previsión de la biodiversidad dentro de la planificación, por tanto es importante que haya unificación de los instrumentos. Cuando se prevén acciones en un instrumento y estas acciones coinciden con las acciones de otros planes se elimina la confrontación de instrumentos. La propuesta del plan es justamente la complementariedad de la planificación, tomando en

---

<sup>91</sup> Ibid., p. 154 de este documento.

cuenta la importancia de la biodiversidad en cuanto al uso del suelo (información verbal) MG-AE-2<sup>92</sup>.

A partir de lo antes expuesto, resulta oportuno mencionar que el municipio debe entrar en los próximos meses en una etapa de revisión del plan rector, por lo que representa una oportunidad para alinear este no solo con el PMMA sino también con los diversos planes de impacto territorial. Esto representa una continuidad en la implementación del plan asegurando además la visión de futuro de las áreas prioritarias asegurando la ejecución de las acciones de manera coherente con el modelo de desarrollo previsto por el municipio.

En otro orden de ideas, la transversalización de la variable climática para crear institucionalidad climática en el municipio se torna un verdadero desafío, por lo que la educación ambiental se constituye como una herramienta importante para conseguir un alineamiento de las cuestiones técnicas del conocimiento en la parte climática ligadas al territorio y la sociedad, permitiendo nivelar el conocimiento entre todos los actores participantes, pero también para divulgar las acciones a la sociedad en general.

Cuando consultado sobre la importancia de la incorporación de la variable climática dentro de los procesos de elaboración, implementación y monitoreo del PMMA en el municipio, JRP-A.AP-3 señala lo siguiente:

La Transversalización de la cuestión climática en el PMMA es interesante porque yo veo que la cuestión ambiental, digamos así ya es importante, ya era una cuestión necesaria, prioritaria y ahora en el cambio climático creo que es un motivo más, un nuevo argumento para impulsar la cuestión de la conservación (información verbal)<sup>93</sup> Ver apéndice B. Entrevistas especialistas.

De acuerdo a lo señalado, el entrevistado observa la variable climática como una estrategia comunicacional para impulsar la preservación del bosque nativo, sin embargo, no queda claro que la prefectura haya incorporado la variable climática en los procesos internos y por ende en la implementación del plan. Respecto a eso, basta observar que el plan fue aprobado en el 2020, a febrero 2023, ninguna de las acciones contempladas en el plan ha sido implementadas, cuando consultados sobre la estructura de la prefectura y la existencia de un equipo técnico para acometer estas acciones la respuesta de los funcionarios fue vaga.

**Entrevistador:** [...] qual é a estrutura técnica e logística da secretaria para realizar ações relativas à implantação e monitoramento?

**Entrevistado:** Pô, nós, nós temos um corpo técnico hoje na Secretaria de Meio Ambiente, né? Que atende, como eu te falei, essas três diretorias,

---

<sup>92</sup> Ibid., p. 154 de este documento.

<sup>93</sup> Ibid., p. 167 de este documento.

né? Eh, na diretoria de, de licenciamento ambiental nós temos o maior número de técnicos. Nós temos hoje em torno aí de, de nove a dez técnicos de diversas áreas, né eh, trabalhando. Então existe uma rotina de, de trabalho, né? Existem esses processos, esses pareceres que nós fazemos no dia a dia, né? Essa rotina de licenciamento ambiental assim como o A.H trabalha lá numa outra diretoria, né? De arborização, ele fez também o trabalho dele lá com as áreas verdes, com a supressão de vegetação, com processos que envolvem a diretoria deles, assim como a diretoria existe o trabalho da educação ambiental diretoria de resíduos também. Então eh, o, o plano municipal ele entra, ele, ele tem que entrar dentro dessa dessa, dessa articulação, né? Desse mecanismo que existe dentro, ele tem que entrar dentro dessa rotina de trabalho. Nós vemos como a rotina é muito grande, muito intensa de, de trabalho, né? A gente tem que fazer ele entrar dentro desse, dessa, dessa roda viva se não ele fica de fora, né? Então a gente quer que ele eh, seja algo mais, mais palpável, mais prático para, para realmente a gente poder trabalhar com os técnicos nesse sentido.

Nem todos os técnicos, eu, uma, uma questão que eu gostaria de fazer já pro ano que vem é uma capacitação dos nossos técnicos em função dessa questão do da Mata Atlântica né? Do bioma Mata Atlântica, todos ele, que o que é. Todos eles eh, porque que o que aconteceu também que existe alguns técnicos que são recentes e claro recentemente, outros que são mais antigos né? Então a gente precisava fazer um trabalho de eh, aperfeiçoamento deles com relação a esse tema também. Tem alguns que não, não conhecem o tema então a gente traria pra fazer esse, esse, essa capacitação. Información verbal<sup>94</sup> JRP-A.AP-3<sup>95</sup>.

Del trecho de entrevista antes presentado, rescatamos que no existe una estructura técnica logística y burocrática para acometer las acciones del plan, por lo que JRP-A.AP-3 enfatiza en reiteradas ocasiones que el PMMA debe entrar, tiene que entrar en las rutinas de trabajo de las diversas direcciones de la Secretaría Municipal de Medio Ambiente. Demostrando poco conocimiento del instrumento aprobado. Por las características y dimensiones del plan, su implementación y monitoreo requiere de una ardua tarea, estableciendo indicadores no solo ambientales, sino de gestión y participación, dado que el PMMA permea las diferentes dimensiones de la vida sociopolítica y económica del municipio.

Por tanto la familiaridad con el problema climático y la AbE como metodologías de incorporación de la variable climática y su estrecha relación entre preservación y mitigación y adaptación, no se aborda de manera directa, como se planteó en la sección anterior, obedece a un abordaje más utilitarista. Esto se evidencia en las respuestas dubitativas de

<sup>94</sup> Ibid., p. 167 de este trabajo

<sup>95</sup> Este trecho de entrevista se colocó intencionalmente en portugués a fin de que pueda mantener integralmente lo que quiso transmitir el entrevistado, de acuerdo a la técnica de análisis de contenido propuesta para este trabajo, la unidad de contexto (trecho de entrevista) debe presentarse integralmente de manera que pueda dar sentido a lo expresado por el autor.

JRP-A.AP-3-GD, cuando consultado sobre la importancia de la variable climática dentro del proceso - ver apéndice B.

Entonces surge una cuestión más a ser considerada en cuanto a los desafíos para la plena implementación del PMMA. ¿La Secretaría de Medio Ambiente se ha apropiado realmente del plan realizado por la sociedad civil? Dado que el lente climático forma parte del instrumento de preservación aprobado por el COMAFI y entregado a la prefectura direccionando además las acciones a ser implementadas en las áreas prioritarias.

Al analizar esta cuestión, con los relatos de los consultados sobre la participación de la prefectura, surge una serie de cuestiones que por la naturaleza y amplitud del presente trabajo no pueden ser respondidas, ¿está realmente la prefectura familiarizada con lo establecido en el PMMA? ¿Ésta pasó por un proceso de apropiación del plan para planificar su implementación y próximas etapas? ¿Los instrumentos y políticas públicas surgidos de procesos participativos con perspectiva multicéntrica no son considerados por los entes públicos ya que no surgieron de procesos de centralidad del Estado? ¿Tiene la prefectura capacidad técnica, logística y de gestión para la plena implementación del PMMA?

En el caso del PMMA de Foz do Iguaçu, la cuestión de las capacidades estatales es un elemento que ya contempla el guion metodológico, y fue considerado en la elaboración del plan y se encuentra contemplado en el capítulo IV numeral IV.3 titulado Tercera Dimensión: Capacidad de Gestión a partir de la página 142 en la que se analizan: la legislación vigente, la estructura del SMMA, y los posibles aliados para la implementación y monitoreo del plan (FOZ DO IGUAÇU, 2020). Los resultados obtenidos de dicho diagnóstico es que la estructura técnica de actuación de la prefectura tal como está diseñada no contempla la incorporación del plan, sin embargo, el PMMA contempla la particular propuesta de implementación y monitoreo del plan mediante procesos participativos incluyendo diversas alianzas.

La aplicación del PMMA implica actualizaciones y seguimiento constantes. En este sentido, es interesante que la SMMA pueda contar con aliados y colaboradores en el proceso, tanto a nivel municipal como a otros niveles de la federación. Desde la perspectiva de la Ciencia Ciudadana y la Educación y Educación Ambiental, vale la pena incluir entre los potenciales aliados de la SMMA a las universidades y otras instituciones de enseñanza, las ONGs y colectivos locales, ampliando la adhesión al plan y la cooperación para su desarrollo con éxito. Entre los Posibles aliados para la aplicación, seguimiento, cualificación y ampliación del PMMA, destacan cuatro categorías: instituciones de enseñanza superior; consejos, colectivos y comités el tercer sector; y los organismos gubernamentales (FOZ DO IGUAÇU, 2020, p. 43).



Estas cuestiones dan origen a otro desafío a ser superado y está relacionado más estrechamente a la última cuestión. Cuando consultados sobre la existencia o no de una estructura o un equipo técnico para la implementación del plan al respecto JRP-A.AP-3-GD señala lo siguiente:

Hoy tenemos un cuerpo técnico en la Secretaría de Medio Ambiente que atiende tres direcciones. La Dirección de Licenciamiento Ambiental, donde tenemos el mayor número de técnicos, tenemos en torno de 9 a 10 técnicos de diversas áreas trabajando, entonces existe una rutina de trabajo, en la dirección de arborización, haciendo el trabajo referente a las áreas verdes, con la supresión de vegetación, con procesos que envuelven a esa dirección así como también tenemos la Educación Ambiental y de Residuos Sólidos. Entonces el plan municipal tiene que entrar dentro de esa articulación, en ese mecanismo que existe dentro, él tiene que entrar dentro de esa rutina de trabajo, tenemos que hacerle entrar dentro de esa rueda viva, si no, queda por fuera. Si queremos que sea algo más palpable más práctico para trabajar con los técnicos en ese sentido (información verbal)<sup>96</sup>.

De lo planteado por el representante de la administración pública y reiterando lo expresado en los párrafos anteriores es necesario que el PMMA debe sea atendido por la estructura municipal de medio ambiente, como señala el entrevistado “existe una rutina de trabajo [...] entonces el plan municipal tiene que entrar dentro de esa articulación” y reafirma, “tiene que entrar dentro de esa rutina de trabajo, tenemos que hacerle entrar dentro de esa rueda viva” (información verbal) JRP-A.AP-3-GD<sup>97</sup>, lo que indica que aun el PMMA no se encuentra dentro de los procesos cotidianos de esa estructura municipal.

Desde el punto de vista logístico y del *policy cycle*, esta política está orientada a su extinción puesto que no cuenta con elementos logísticos, financieros y técnicos desde la prefectura para su implementador, ya que de acuerdo a la ley es este el ente encargado para su plena implementación por lo que esta cuestión se torna un verdadero desafío a ser superado por la prefectura y un punto de bifurcación del plan: o la prefectura supera el desafío incorporando el PMMA a sus procesos o la política se extingue sin implementar ninguna acción.

Para superar este desafío AHL-A.AP-2-OP señala que:

Realmente creo que tendría que haber un equipo propio que actuase constantemente en la ejecución del plan. Es que es muy complicado conciliar el trabajo que ya se tiene en la dirección aún sin incluir al PMMA. Es prácticamente imposible con la cantidad de personas que tenemos, porque es un trabajo multidisciplinar y multi unidades. Ver apéndice B. Entrevista a la administración pública (información verbal)<sup>98</sup>.

<sup>96</sup> Ibid., p. 167 de este documento.

<sup>97</sup> Ibid., p. 167 de este documento.

<sup>98</sup> Ibid., p. 167 de este documento.

En este sentido, desde la parte operativa se observa que las múltiples funciones del reducido personal técnico de la secretaría no es suficiente para la incorporación del PMMA en los procesos rutinarios de los departamentos por lo que se hace necesario la creación de una estructura propia para el plan. Desde la parte logística y de gestión esto implica el direccionamiento de recursos humanos para acometer las acciones de manera directa sin las interrupciones que las rutinas diarias acarrearía sobre la ejecución del plan ya que no es una función primordial de los técnicos hasta ahora.

Otro de los desafíos a ser superado tiene que ver con la apropiación del plan por parte de la prefectura y hacer que las acciones se ejecuten, este desafío es presentado por la prefectura y por los diferentes actores como falta de voluntad política y falta de sensibilidad o conciencia del municipio por los temas ambientales.

En este sentido uno de los consultados de la administración pública señala:

[...] en la secretaría, veo poca discusión sobre medio ambiente dentro de la prefectura, hemos llevado esas discusiones hasta el prefecto, con otros directores también, cuando tenemos reuniones en esas instancias [...] entonces creo que es colocar eso en el día a día de nuestras reuniones, en el día a día de nuestro trabajo, lo que llamamos de transversalidad, por eso creo que la cuestión ambiental, esa cuestión del PMMA, tiene que ser transversal, y tiene que ser discutido en todos los ambientes del municipio (información verbal) JRP-A.AP-3<sup>99</sup>.

En este sentido, es importante señalar que este desafío está ligado a la educación ambiental y climática, todos los actores consultados identifican a la Dirección de Educación Ambiental como un actor clave para la generación de compromiso y creación de conciencia en torno los temas que envuelven al PMMA -preservación, medio ambiente, clima. Al ver cuadro 9 referente al análisis sintáctico, se observa que los actores de la administración pública identifican la importancia de los procesos educativos, siendo mencionado 59 veces en el transcurso de todas las entrevistas de este sector de consultados. “Entonces se percibe que es importante hacer fiscalización y educación ambiental, para concientizar, entrar en el espíritu de las personas para que entiendan que no se pueden hacer ciertas cosas” (información verbal) AHL-A.AP-2-OP<sup>100</sup>.

Por otra parte, señalan la importancia de la incorporación de otros actores para complementar estas acciones, como las universidades, especialmente la UNILA en cuanto

---

<sup>99</sup> Ibid., p. 167 de este documento.

<sup>100</sup> Ibid., p. 167 de este documento.

institución de investigación ya que incorpora al proceso esta dimensión de conocimiento técnico del área.

En referencia a este tema, otros consultados señalan: “el plan es un instrumento más, que es subutilizado por la falta de conciencia e interés del poder público en hacer que sea una prioridad” (información verbal) SE-AE-3<sup>101</sup>. Mientras que esta dimensión no sea superada, la implementación del plan no se llevará a cabo puesto que no es una prioridad dentro del rango de acción de la secretaría y menos de sus departamentos internos, cuyas funciones diversas están direccionadas a otras áreas ajenas al PMMA como fue planteado antes.

En este mismo orden de ideas, MM-AE-1 (información verbal)<sup>102</sup> señala “que el mayor desafío es que las personas entiendan que el medio ambiente no compite con el desarrollo, medio ambiente es parte de todo eso”, por tanto una adecuada formación sobre el PMMA, la preservación y el clima permitirá un nivel de entendimiento para que esta dimensión técnica climática sea asimilada por todos los sectores de la sociedad. Como fue planteado por los especialistas el PMMA es un reflejo de la realidad sociopolítica, económica y ecológica particular de cada municipio y por ende refleja sus necesidades y hacia donde se direccionan las líneas de desarrollo ligadas al medio ambiente. De allí la importancia de la afirmación del especialista “medio ambiente no compite con el desarrollo” antes bien se complementan.

De lo antes expuesto, vale la pena una cuestión central ¿qué tipo de desarrollo?, un desarrollo basado en la explotación exacerbada de los recursos, o un desarrollo integral que respete los procesos biofísicos de regeneración de la naturaleza. Al respecto cabe a los actores y los debates en el municipio avanzar hacia modelos de conservación de las áreas desde una perspectiva mas sustentable, para ello es fundamental la participación de los colectivos ambientales, las instituciones educativas, colectivos indígenas – hasta ahora ausentes en el debate – entre otros actores considerados clave.

Asimismo, afirma que Foz do Iguaçu tiene la particularidad de que su principal fuente de renta (agricultura y turismo) esté ligada al tratamiento ambiental que se le dé al municipio, siendo elementos complementarios. Sin embargo, los actores involucrados en la implementación de las acciones deben tener conciencia de esta complementariedad para generar consenso en los debates y las acciones de implementación, ya que un adecuado manejo de esta variable traerá beneficios significativos al municipio.

---

<sup>101</sup> Ibid., p. 156 de este documento.

<sup>102</sup> Ibid., p. 155 de este documento.

Por su parte, el municipio cuenta con una serie de elementos para la superación de los desafíos, siendo la principal, la capacidad de convocatoria y movilización de los principales actores para la resolución de problemas ambientales, elemento que se torna estratégico a la hora de implementar las acciones.

Yo creo que una cuestión que envuelve bastante estrategia, bastante planificación, es esa cuestión del consejo de medio ambiente. Puede ayudarnos mucho en ese sentido, también puede auxiliarnos mucho la educación ambiental, el CEAI, con reuniones, trayendo debates sobre ese asunto de la conservación ambiental que es muy útil, también los empresarios a través de la ACIFI, eso ya acontece de alguna forma en la dirección con los licenciamientos. Ver apéndice B. Entrevista administración pública (información verbal) MM-AE-1<sup>103</sup>.

Al considerar las preocupaciones de los actores referente a la generación del consenso, especialmente en el tema del desarrollo económico, surge uno de los desafíos más importantes a ser discutidos en esta sección, ya que está relacionado directamente con las áreas prioritarias contempladas en el plan, y por ende, con el desarrollo de las acciones de preservación en éste incorporados.

En consecuencia, es de suma importancia la incorporación de los propietarios al proceso de implementación del plan, siendo que desde la elaboración del plan este tema ya era una preocupación por parte de los actores que estaban elaborando el diagnóstico de las áreas prioritarias: “Yo participé de una reunión con el personal de la prefectura [...] fui a una exposición, creo que hicimos sobre las áreas y alguna sobre la presión y tal. Creo que lo que más nos impactó en la reunión fue la cuestión de los propietarios, de las personas responsables por las áreas que era algo mucho más complejo” (información verbal) SHB-AH-U<sup>104</sup>.

En este sentido, desde el análisis preliminar fue detectado que la cuestión de los propietarios sería un elemento clave a la plena implementación del plan, por tanto se incluyó en la consulta a cada uno de los actores cuestiones sobre algunas estrategias de abordaje e inclusión del sector privado, representado en tres sectores, sector inmobiliario, hotelería y turismo, y agricultores.

Por su parte uno de los especialistas consultados señala que el abordaje debe ser utilizando estrategias comunicacionales y educativas:

comunicación activa, una comunicación directa y diferenciada con los diversos actores, porque el lenguaje es muy importante. Para que realmente esa información se transforme en un dato, ese instrumento se transforme

<sup>103</sup> Ibid., p. 155 de este documento.

<sup>104</sup> Entrevista concedida por SH-AH-U [sept. 2022] Entrevistador: Hector Colmenarez. Foz do Iguaçu, 2022. 1 archivo AAC. (25 min). La entrevista se encuentra transcrita integralmente en el apéndice A de este trabajo.

realmente en información, que informe y que transforme, la dinámica comportamental social, creo que eso es el principal punto para movilizar personas, la información de calidad en un lenguaje accesible (información verbal) MG-AE-2<sup>105</sup>.

Por otra parte el SE-AE-3 manifiesta que:

Los propietarios deben contar con asistencia técnica real [...], escoger propietarios pilotos, aquellos con que se consigue conversar, si la experiencia fuere exitosa los vecinos van a copiar, y también adherir al programa, el proceso es demostrativo, ellos tienen que ver para entender, no vale la pena solo hablar y dar instrucciones, porque el propietario no va a aceptar a las primeras, tienes que mostrar el éxito experimentado en las propiedades vecinas adheridas al programa piloto. Ver apéndice B. Entrevista especialistas (información verbal)<sup>106</sup>.

De acuerdo a lo señalado por el especialista podemos observar que debe haber un acercamiento efectivo entre la municipalidad y los propietarios. Debe primeramente contar con un catastro detallado de quienes son los propietarios, la amplitud de las áreas, los usos y posibles usos dados por los propietarios, y una revisión detallada de los diferentes planes de impacto en el territorio, como por ejemplo el plan rector de desarrollo del municipio, de esta manera el propietario tendrá la seguridad de que su propiedad está asegurada y tendrá apertura mayor a las propuestas realizadas por la municipalidad.

Al respecto se consultó a los entrevistados sobre algunos incentivos que pudieran pensarse en el ámbito territorial de Foz do Iguaçu, no solo para el abordaje sino para la plena implementación del plan, y de esta manera poder tener una participación y un compromiso mayor de los propietarios con la preservación y la sustentabilidad.

Comparando los posicionamientos de los actores entrevistados se tiene que, de los siete entrevistados cinco manifiestan que uno de los mejores incentivos es el pago por servicios ambientales, así como también, la creación de un IPTU verde, aplicado a propietarios que realicen acciones de preservación en alguna de las áreas prioritarias. Al respecto, los entrevistados especialistas destacan que no existe una estrategia única, cada municipio es diferente y debe crear mecanismos de acuerdo con la realidad local, esto debe ser producto de un proceso de debate sobre las acciones involucrando a los actores claves del municipio.

Con el secretario municipal, el consejo de medio ambiente, va a tener que estudiar posibilidades. Conozco varios municipios que crearon por ejemplo el IPTU verde, donde usted no paga IPTU desde las áreas periurbanas, usted va a incluir pagos por servicios ambientales, a partir de ahí cada uno

---

<sup>105</sup> Ibid., p. 154 de este documento.

<sup>106</sup> Ibid., p. 155 de este documento.

escoge su camino, ecoturismo rural, cada ciudad va a encontrar su historia (información verbal) MM-AE-1<sup>107</sup>.

Como estrategia de abordaje y en referencia a lo planteado en el párrafo anterior, RB-A.AP-1-GD señala que:

La metodología para abordar a los propietarios, es abordarlos con los aliados que tenemos, que son las escuelas, las instituciones de enseñanza, escuelas CMEIs, que están próximos a esas áreas, porque es el público con que más trabajamos, también las asociaciones de barrios, tratándose de las áreas rurales hay que trabajar con la Secretaría de Agricultura, aprovechando el trabajo que tienen con los agricultores. En definitiva se trata de lo que llamamos regionalizar, que es buscar esos aliados que están próximos a las áreas y que los conocen bien. Ver apéndice B. Entrevista administración pública (información verbal)<sup>108</sup>.

Finalmente, sea cual sea la estrategia a implementar, la cuestión de los propietarios se vuelve un punto de conflictos en los términos de la ANT, pudiendo imposibilitar la aplicación de las acciones del plan sobre esas áreas. Es por ello que este elemento se convirtió además una limitante en la prosecución de la presente investigación, puesto que abordar a los propietarios con el cuestionario de preguntas o en una entrevista formal sin una previa aproximación de los organismos de la prefectura podría crear predisposición negativa por parte de esta parcela de actores en cuanto a la implementación de las áreas.

Por tanto el análisis referente a la actuación e importancia de estos actores en el proceso de implementación y monitoreo queda abierto para el desarrollo de próximas investigaciones. Sin embargo, en el cuadro 4 se presentan las preguntas pensadas luego del procesamiento de la información de los datos de procesos anteriores. Dadas las dificultades antes señaladas, este formulario a los privados no puede ser aplicado por ahora, pero quedan los apuntamientos del presente trabajo para futuros abordajes y a partir de allí generar desdoblamiento de la presente investigación.

## 5.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para un mejor entendimiento de los planteamientos presentados a continuación, producto del análisis de los datos colectados y de la asimilación de las bases teóricas que direccionaron el presente trabajo, las conclusiones se presentarán de acuerdo a las siguientes dimensiones detectadas: por una parte, la implementación de PMMA como

---

<sup>107</sup> Ibid., p. 155 de este documento.

<sup>108</sup> Ibid., p. 165 de este documento.

elemento importante que aglomera los elementos de incorporación de la variable climática, en este sentido las conclusiones se direccionan a la plena implementación del plan.

Por otra parte, se presentan conclusiones y recomendaciones ligadas al establecimiento de un marco de políticas públicas para el cambio climático, esto, envolviendo elementos teórico-prácticos detectados a lo largo de la investigación. Y finalmente se presentan elementos que son transversales entre las esferas abordadas (Políticas Públicas, PMMA, y Cambio climático) que por ende son indisociables a la hora de presentar algunas consideraciones finales. Esta aclaración se hace a fin de que el lector pueda situarse sin desvincular las diferentes esferas que son interdependientes tal como se abordó en el cuerpo de este trabajo a través de la teoría de la complejidad, la actuación en red contenida en la ANT, y el proceso de políticas reflejado en el *policy cycle*.

### 5.2.1 El PMMA: Implementación y Monitoreo Efectivo

Como fue planteado en la sección anterior muchos de los desafíos en cuanto a la implementación del PMMA en Foz do Iguaçu, tienen que ver con la participación de actores clave dentro del proceso. Sin embargo, puede observarse que la participación de una amplia gama de actores ha sido fundamental para la elaboración y aprobación del plan, a pesar de que pudieron haberse agregado otros tipos de actores, como líderes comunitarios, movimientos ambientalistas, movimiento de mujeres y movimientos por la justicia ambiental y racial como indígenas y *quilombolas*, entre otros, que hacen vida en el municipio. A pesar de todo, se evidencia una disposición a la participación activa por parte de los actores consultados. Asimismo, la prefectura como un actor central en la creación de escenarios participativos y la implementación de mecanismos de gobernanza, reconoce la importancia a convocar y movilizar a estos actores en la etapa de implementación y monitoreo.

En este sentido, se observa que hizo falta mayor participación - en los términos de la ANT (actor intermediario) - de la sociedad civil, movimientos sociales, habitantes en general de la ciudad y ambientalistas, como se evidencia en las actas y los datos colectados. Los actores detectados en el proceso de elaboración del PMMA, se caracterizan por pertenecer o desempeñar tareas al área ambiental por sus profesiones, por su actuación diaria o por desarrollar investigaciones en el área. Por tanto, se recomienda para el momento de implantación y monitoreo, convocar y movilizar a los actores que participaron del proceso de elaboración, pero también debe ejercer énfasis en diversificar la participación de actores ligados al planeamiento, uso y disfrute del territorio,

como los mencionados anteriormente, así como a los propietarios de tierra de las áreas prioritarias (agricultores, mercado inmobiliario y mercado turístico-hotelero).

Esto introducirá elementos de conflicto y debate en los términos de la ANT. Para ello, debe ser usada una herramienta de convocatoria que alcance a todos los sectores de la sociedad iguaçuense y los motive a buscar soluciones y mecanismos para la plena implementación del PMMA y el monitoreo de las acciones para consolidarlo. Significa aún que el COMAFI y la SMMA, cómo órganos gestores del proceso, se deben capacitar para mediar y solventar los conflictos. Por ende se subraya que tal proceso necesita ser precedido por acciones de sensibilización para la cuestión climática, de manera tal que sea posible la construcción de un escenario en común. En este sentido, se sugiere que los actores encargados de liderar las próximas etapas (implementación y monitoreo) consulten e involucren a los actores que lideraron las etapas anteriores, a fin de aprovechar la experiencia acumulada en materia de movilización y búsqueda de consenso.

#### 5.2.2 Elementos para el Establecimiento de un Marco de Políticas Públicas para el Cambio Climático.

Como planteado en la sección anterior y en los debates teóricos y metodológicos del presente trabajo, la participación se constituye en un elemento importante para el diseño, elaboración, implementación y monitoreo de políticas públicas direccionadas al cambio climático. Por una parte, como mecanismo de justicia ambiental, para disminuir las brechas sociales en cuanto al acceso y uso democrático de las áreas boscosas y los servicios ecosistémicos que esta brinda.

Por otra parte, la participación activa de los diferentes sectores de la sociedad permite una observación multidisciplinar del problema climático desde diferentes perspectivas y vivencias, y por ende una construcción más eficiente de soluciones, a fin de que todos los sectores sean contemplados y beneficiados. Sin embargo, la variable *conflicto* siempre va a estar presente, por lo que debe profundizarse este elemento a la hora de pensar una teorización en la creación de un marco de políticas de este tipo, para lo cual, Bruno Latour y su ANT se constituyen un punto de partida interesante. A partir de allí, deben considerarse mecanismos de gobernanza para la participación efectiva y democrática para todos los sectores de la sociedad.

También, se observa que la transversalización de la variable climática está incluida en el plan, producto del debate realizado en torno del guion metodológico, introducido en los vectores de presión y gracias a la sensibilidad del tema climático por parte de algunos



actores. Por tanto se nota que su transversalización en los debates y procesos de la prefectura esta dimensión aún es incipiente, requiriendo un proceso de educación climática liderado por la División de Educación Ambiental de la prefectura.

Este proceso de educación climática debe tener la intención de incorporar la cuestión climática no solo como variable sino también como metodología de abordaje e implementación de las acciones, esto mediante la aplicación del lente climático y la AbE. De esta forma se asegura un direccionamiento directo a la implementación de medidas de mitigación y adaptación.

Partiendo de las dimensiones detectadas en la elaboración del plan se propone un bosquejo de los elementos a seguir para que la implementación del PMMA en el municipio pueda direccionarse hacia la cuestión climática y atender las demandas que el problema climático requiere en el municipio. Adicionalmente se presenta como punto de partida para el establecimiento de criterios a ser considerados para la elaboración, implementación y monitoreo de una política pública para el cambio climático. Entendiendo que la variable climática es transversal a estas dimensiones y obedece a procesos interdependientes como establecidos en los sistemas complejos. En suma, este bosquejo de acciones dinámicas e interdependientes permite delimitar y enfrentar el problema climático desde sus diferentes frentes de desdoblamiento, siendo las dimensiones reflejo de dichos frentes.

A continuación en forma de bosquejo propositivo se presentan los elementos a considerar para la construcción, implementación y monitoreo de este tipo específico de políticas.

- **Dimensión Técnica Climática:**

Abordar la variable del riesgo y la vulnerabilidad como una construcción social, devenida de las dinámicas de creación y gestión del espacio físico definido por la explotación de la naturaleza y apropiación de los recursos por parte del sistema capitalista.

Entender que las actividades humanas dentro de la lógica capitalista son altamente contaminantes y generadoras de GEI. Por otra parte, es importante considerar que el problema climático es un problema multifactorial de gran impacto social. En consecuencia, para su abordaje deben contemplarse de manera transversal el entendimiento y estudio de las dinámicas sociológicas de manera indisociable e interdependiente.

Finalmente, considerar, diseñar e implementar acciones y mecanismos de mitigación y adaptación transversalizando la variable ecológica en interacción con las sociedades que circundan los ecosistemas, siendo el área urbana un ecosistema también.

- **Dimensión Socioambiental:**

Constitución del actor, su conciencia ecológica y climática desde las diversas realidades sociales del entorno municipal, generando debates para un cambio de paradigma socioambiental, partiendo de nuevas percepciones y formas de relaciones de las sociedades con su entorno ecológico, estando el individuo dentro de él.

Por otra parte, esta dimensión debe considerar la organización social y actuación en red como mecanismo de presión y participación en los procesos democráticos del municipio, como mecanismo fundamental para incorporar valores ambientales como la conservación, uso y disfrute de los servicios ecosistémicos, y formas de relaciones socio ecológicas.

Asimismo, la democracia, la diversidad y el consenso como valores sociales es importante para el establecimiento de debates, la participación y el consenso en la toma de decisiones. En consecuencia la participación y los escenarios participativos se tornan un elemento esencial de las sociedades contemporáneas, con miras a una transición de modelo.

- **Dimensión de Gestión y Gobernanza**

En esta dimensión los procesos de políticas deben priorizar la participación de diversos actores que reflejen la realidad sociopolítica, económica del municipio, favoreciendo el respeto a la pluralidad, la diversidad de ideas, por tanto la creación de escenarios democráticos de dialogo y consenso en concordancia con la dimensión anterior. Por tanto el Estado y sus diversos entes deben priorizar la apertura de mecanismos de gobernanza donde todos los grupos sociales sean contemplados.

Priorizar los procesos colectivos mediante la aplicación de un tratamiento justo a todos los actores y sectores sociales, especialmente en la formulación de propuestas que surjan de los movimientos sociales para solventar los problemas de su entorno.

Por otra parte, esta dimensión debe favorecer políticas de justicia ambiental y climática, proponiendo políticas justas con servicios e infraestructura pública que disminuya los riesgos y la vulnerabilidad.

Todos estos elementos se presentan a manera de proposición que surgen del proceso de análisis y abstracción de los elementos teóricos y prácticos discutidos a lo largo de la investigación y se consideran como un bosquejo de un trabajo a ser profundizado en estudios posteriores, dado que para ser tomados como un marco de referencia para políticas públicas para el cambio climático cada una de las variables debe ser probada, antes bien queda como propuesta de investigación para estudios posteriores.

### 5.2.3 Implementación y Monitoreo del PMMA Como una Política Pública para el Cambio Climático.

En cuanto a implementación de acciones no se evidencia - hasta el momento de recolección y procesamiento de datos 2022-2023 - ninguna acción sobre las áreas prioritarias, salvo el acercamiento al área de "Bosque de Macacos". Al respecto, el representante de la prefectura, durante la entrevista, señala haber convocado para la elaboración de un grupo de trabajo para la preservación de esa área, que en meses pasados sufrió un proceso de deforestación - ver apéndice B entrevista JRP-A.AP-3-GD.

Se observa además la necesidad de crear una estructura técnica dentro de la prefectura encargada única y exclusivamente del PMMA, esto debido al número de áreas y al volumen de trabajo que implica la implementación del plan, direccionado a conciliar primeramente la cuestión de tenencia y usos de las áreas privadas, hacer reforestación y supresión de especies invasoras y el monitoreo mediante herramientas físicas y tecnológicas como monitoreo remoto por procesamiento de imágenes, y finalmente las articulaciones entre la sociedad civil, movimientos sociales y actores relevantes. De acuerdo a las afirmaciones de los consultados, el personal técnico que existe hoy en la prefectura no es suficiente.

En este sentido, se propone crear una sala situacional permanente comandada por el COMAFI y compuesta por los diferentes actores que han venido participando del proceso, pero sin embargo que permita la entrada de otros actores considerados clave, como empresas, entre ellas ITAIPU Binacional dada la capacidad financiera y logística, sin contar la responsabilidad ambiental que tiene en resarcir los daños ambientales durante su construcción y operación, empresas hoteleras e inmobiliarias pero sobre todo la participación de comunidades organizadas, dirigentes sociales y ambientales, militantes de grupos minoritarios y marginados, en definitiva la comunidad en general.

Esta sala situacional tendría la función de colaborar en la implementación de acciones, direccionar recursos financieros, técnicos y humanos para las acciones, monitorear constantemente las áreas, generando nuevos diagnósticos en tiempo real y revisión constante del plan a fin de que este se ajuste a las dinámicas de los cambios que constantemente acontecen en la ciudad especialmente los introducidos por las variaciones climáticas y eventos extremos, controlar la expansión urbana, asegurando la conservación de las áreas y el menor impacto ambiental, surgimiento de nuevos vectores de presión y la propia degradación de las áreas por acciones naturales o antrópicas.

Esta acción permite acompañar en tiempo real dichos cambios, aquellos que son propios de los sistemas complejos - estudiados en los capítulos anteriores - sobre todo los que obedecen a la característica del dinamismo y autoaprendizaje de los sistemas complejos, en suma, esta sala situacional permitirá que las acciones previstas en el plan no queden desactualizadas a la hora de su implementación, es decir puedan adaptarse en tiempo, espacio y esencia a las nuevas realidades de municipio especialmente la socioambiental y climática.

Esta sala situacional permitirá un alineamiento actualizado entre las acciones del PMMA con las previstas en los otros instrumentos y planes con impacto en el territorio, permitiendo así superar otro desafío planteado por los consultados y es el del diálogo entre instrumentos así como el de la transversalización de la variable climática y el PMMA con todos los instrumentos, puesto que esta sala permitirá el acompañamiento no solo del PMMA sino de su correlación con otros planes de impacto sobre el territorio como lo es el *Plano Diretor de Desenvolvimento*, el *Plano de Mobilidade*, entre otros que sufren actualizaciones periódicas.

En el marco de las acciones a ser emprendidas por esta sala situacional, para la implementación y monitoreo del plan, se propone realizar un monitoreo participativo<sup>109</sup>, el cual busca reunir a los diferentes actores de la sociedad civil del municipio como los caracterizados en el presente trabajo, con especial énfasis en los integrantes de las comunidades aledañas a las áreas prioritarias, los propietarios, y especialistas e investigadores de las diferentes instituciones de investigación de la región. Este monitoreo permite -entre otras cosas- involucramiento activo de la comunidad en general al proceso de políticas para el caso del PMMA, así como la socialización de las acciones emprendidas. Por otra parte, la participación de la comunidad académica especialmente investigadores de forma multidisciplinar, permite la sistematización científica y académica de la experiencia a fin de generar conocimiento de calidad, cónsono con la realidad socioambiental de la

---

<sup>109</sup> El Monitoreo participativo es una metodología probada como plan piloto en el Observatorio Educador Ambiental Moema Viezzer, para acompañar las acciones de la prefectura y otros actores sobre las áreas prioritarias del PMMA, la finalidad de esta metodología es incluir a los sectores de la comunidad, investigadores y la sociedad civil iguaçuense preocupada por la situación de los remanentes del Bosque Atlántico en el municipio, actualmente estas acciones se encuentran lideradas por la Bióloga Mariana Menezes, y los voluntarios Hector Colmenarez, Jamila Borkowski y Hayla Cunha, estudiantes del PPGPPD/UNILA. Para mayor información ver: <https://www.h2foz.com.br/meio-ambiente/forum-permanente-das-arvores-monitoramento-foz-do-iguacu/>  
<https://www.h2foz.com.br/meio-ambiente/observatorio-ambiental-convida-a-comunidade-para-forum-pelas-arvores-em-foz-do-iguacu/>

región y por ende la posibilidad de que la experiencia sea replicada en otras áreas dentro del municipio y de la región.

Se propone la creación de un proceso continuado de educación ambiental, presidido por la dirección de educación ambiental, cuyo fin sea transversalizar la variable climática, la incorporación de elementos de sustentabilidad y de sensibilización de las cuestiones socioambientales en todos los niveles de la administración pública en la prefectura, a fin de estandarizar procesos, incorporar mecanismos de gestión alineados con la cuestión ambiental y climática. Así como también con la comunidad en general especialmente en las comunidades del entorno de las áreas prioritarias.

Paralelo al trabajo realizado por la sala situacional, la SMMA debe iniciar un proceso de ajuste interno es su estructurade gestión ambiental a fin de que el PMMA pueda entrar en los flujos de la burocracia interna, en constante dialogo e interacción con las otras direcciones y secretarías dentro de la prefectura. Esto implica un ajuste de las funciones y procesos internos para el planeamiento territorial, la gestión territorial y ambiental, la concesión de licencias ambientales y no ambientales, etc., un reajuste interno que permitan la implementación, monitoreo y la captación de recursos necesarios para ello.

En conclusión, se puede decir que el PMMA contiene elementos teóricos pero especialmente prácticos para ser considerado como una política pública para el cambio climático dada su metodología constructiva y gracias a que hubo un debate previo de incorporación de la variable climática, elementos que fueron apropiados por los actores participantes y desarrollados en el transcurso del proceso, además de evidenciar una actuación en red de los actores dadas sus interacciones movidos especialmente por los valores forjados en torno al problema ambiental y climático.

Adicionalmente, es oportuno destacar que el caso de estudio presentado en el presente trabajo se perfila como una referencia para el diseño, implementación y monitoreo de políticas públicas para el cambio climático, especialmente cuando fueren pensadas a partir de las tres dimensiones observadas y descritas anteriormente, priorizando procesos sociales colectivos democráticos y participativos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA, Humberto. O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia literária; Elefante, 2016.

ACSELRAD, H.; MELLO, C.C.A.; BEZERRA, G.N. O que é injustiça ambiental. Rio de Janeiro: Garamon, 2009. p. 7-133.

ATLÂNTICA, Planos M. D. M. Planos Municipais de Mata Atlântica. **Planos Municipais de Mata Atlântica**, 2022. Disponível em: <<https://pmma.etc.br/>>. Acesso em: 20 de Fevereiro de 2022.

ATLÂNTICA, Planos M. D. M. Planos Municipais de Mata Atlântica. Planos Municipais de Mata Atlântica, 2022. Disponível em: <<https://pmma.etc.br/>>. Acesso em: 20 Febrero 2022.

ATLÂNTICA, Fundação S. M. SOS Mata Atlântica, 2021. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/sobre/quem-somos/>>. Acesso em: 25 julho 2021.

AZEVEDO, Aldemir I. D.; MARTINS, Herbert T. DRUMMOND, José A. L. A dinâmica institucional de uso comunitário dos produtos nativos do cerrado no município de Japonvar (Minas Gerais). **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 193-228, enero-abril 2009.

BARDIN, Laurence. Análise de Conteúdo. Tradução de Augusto Pinheiro Luís Antero Reto. 1era ed.

BRASIL. LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.**, Brasília, 31 ago 1981.

BRASIL. Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006. **Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.**, Brasília, 22 dez 2006.

BRASIL. DECRETO Nº 6.660, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2008. **Regulamenta dispositivos da Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.**, Brasília, 21 nov 2008.

BRASIL. constituição da república federativa do Brasil de 5 de outubro de 1988. **Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo nro 186/2008**, Brasília, 18 fev 2016.

BRASIL; UNIÃO, Tribunal D. C. D. Referencial básico de governança TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. **Referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública**, Brasília, 2014.

CAICEDO, Jeniffer R.; LIZCANO, Jonathan V. Elementos metodológicos para optimizar la gestión del cambio climático a nivel local en Colombia. **Revista Geográfica Digital**, Corrientes, v. 17, n. 34, p. 92-107, jul-dic 2020.

CARVALHO, Isabel C. D. M. EDUCAÇÃO PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E AMBIENTALMENTE JUSTAS. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Porto Alegre, v. especial, p. 46-55, dez 2008.

CARVALHO, Kleverton M. D. Governanza Ambiental y Actores Globales- Creencias, Estructuras y (Des) Articulación. **ANPAD**, Rio de Janeiro, p. 1-15, set 2012.

CERRILLO, AGUSTÍ. La gobernanza hoy: 10 textos de referencia. 1era. ed.2005

CUNILL-GRAU, Nuria. La intersectorialidad en las nuevas políticas sociales Un acercamiento analítico-conceptual. *Gestión y Política Pública*, México, v. XXIII, n. 1, p. 5-46, enero-junio 2014.

ESCOBAR, A. La invención del desarrollo. 2 ed. Popayan: Universidad del Cauca, 2014.

FONSECA, Igor F. D. et al. INSTITUIÇÕES PARTICIPATIVAS E EVIDÊNCIAS HÍBRIDAS: DELIBERAÇÃO, RELAÇÕES FECUNDAS E ECOLOGIA DE SABERES. In: KOGA, Natália M., et al. **Políticas públicas e usos de evidências no Brasil: conceitos, métodos, contextos e práticas**. Brasília: IPEA, 2022. Cap. 6, p. 897.

EVANS, Peters. El Estado como problema y como solución. **Desarrollo Económico**, Buenos Aires, v. 35, n. 140, p. 529-562, enero-marzo 1996.

FOZ DO IGUAÇU (Município). Decreto N° 25.660, de 26 de junio de 2017. DECRETO N° 25.660, DE 26 DE JUNIO DE 2017. Establece el Reglamento Interno del Consejo Ambiental Municipal - COMAFI. Foz Do Iguaçu, PR: Consejo Municipal de Foz do Iguaçu, 26 de junio. 2017. pág. 1-8. Disponible en: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/ff/foz-do-iguacu/decreto/2017/25660/25660/decreto-n-25660-2017-dispoe-sobre-o-regimento-interno-del-consejo-municipal-de-medio-ambiente-comafi>. Consultado el: 15 de mayo de 2021.

FOZ DO IGUAÇU. DECRETO N° 28.348, DE 27 DE JULHO DE 2020. **Institui o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica - PMMA no âmbito do Município de Foz do Iguaçu.**, Foz do Iguaçu, 27 jul 2020.

FOZ DO IGUAÇU. Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de 03 de julio de 2020. **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Recuperação da Mata Atlântica**, Foz do Iguaçu, 3 jul 2020.

FURTADO, Bernardo A.; SAKOWSKI, Patrícia A. M.; TÓVOLLI, Marina H. **Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas**. Brasília: [s.n.], 2015. Cap. 7, p. 436.

GALINDO, Luis Miguel *et al.* **Estudios del cambio climático en américa latina: portafolio de políticas públicas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos con beneficios adicionales o .:sin arrepentimiento::: en américa latina**. Santiago de Chile: Publicación de Las Naciones Unidas, 2017. 62 p. Disponible em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/42725-portafolio-politicas-publicas-adaptacion-al-cambio-climatico-mitigacion-sus>. Acesso em: 23 jan. 2022.

GAUDIANO, ÉDGAR J. G. LA REPRESENTACIÓN SOCIAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO. Una revisión internacional. **Revista Mexicana de Investigación Educativa**, México, v. 17, n. 55, p. 1035-1062, 2012.

GIDDENS, Anthony. **La política del Cambio Climático**. Madrid: Alianza Editorial, 2010. 303 p. Francisco Muñoz de Bustillos. GIMENEZ, Heloisa M. et al. **A Tríplice Fronteira como região**. adernos Prolam/USP, São Paulo, v. 17, n. 33, p. 148-167, julho-diciembre 2018.

GIMENEZ, Heloisa M. et al. A Tríplice Fronteira como região. cadernos Prolam/USP, São Paulo, v. 17, n. 33, p. 148-167, julho-dezembro 2018.

GOHN, Maria da Gloria Marcondes. ABORDAGENS TEÓRICAS NO ESTUDO DOS MOVIMENTOS SOCIAIS NA AMÉRICA LATINA. Caderno Crh, Salvador, v. 21, n. 54, p. 339-455, dez. 2008. Trimestral.

GOHN, Maria da Gloria Marcondes. TEORIAS SOBRE A PARTICIPAÇÃO SOCIAL: desafios para a compreensão das desigualdades sociais. Caderno Crh, [S.L.], v. 32, n. 85, p. 63, 7 jun. 2019. Universidade Federal da Bahia. <http://dx.doi.org/10.9771/ccrh.v32i85.27655>

IPCC. <http://www.ipcc.ch>. IPCC. [S.I.], p. 24. 2018.

JACCOUD, Luciana. Coordenação e relações intergovernamentais nas políticas sociais. Editora IPEA, Brasília 2020.

LATOUR, Bruno. **Reagregando o Social**: uma introdução à teoria do ator rede. Salvador: Edufba Edusc, 2011. 399 p.

LEFF, Enrique. La apuesta por la vida: imaginación sociológica e imaginarios sociales en los territorios ambientales del sur. México: Siglo XXI Editores, 2014. p. 15-84.

MAYORAL, M. et al. ABYA YALA: Una visión indígena. 2a ed. México: Prensa Latina, Instituto Nacional de Investigación, Formación Política y Capacitación en Políticas Públicas y Gobierno, y Partido de la Revolución Democrática, (2012).

MMA. Governo Federal. **Ministério de Meio Ambiente**, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade#:~:text=O%20Brasil%20ocupa%20quase%20metade,e%20tr%C3%AAs%20grandes%20ecossistemas%20marinhos.>>. Acesso em: 20 fev 2022.

MMA, Ministério D. M. A. –. Roteiro para a elaboração e implementação dos planos municipais de conservação e recuperação da Mata Atlântica / Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade. **Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade**, Brasília, 2017. Disponível em: <>.

MANN, Michael. El poder autónomo del Estado: sus orígenes, mecanismos y resultados. In: ACUÑA, Carlos H. **Lecturas sobre el Estado y las políticas públicas**: Retomando el debate de ayer para fortalecer el actual. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: [s.n.], 2007. p. 55-78.

PINHEIRO, Maurício M. S. POLÍTICAS PÚBLICAS BASEADAS EM EVIDÊNCIAS: UM MODELO MODERADO DE ANÁLISE CONCEITUAL E AVALIAÇÃO CRÍTICA. In: MASSACO KOGA, Natália, et al. **Políticas públicas y uso de evidencias en Brasil. Conceitos, métodos, contextos e práticas**. Brasília: IPEA, 2022. Cap. 1, p. 897.



PRODANOV, Cleber C. FREITAS, Ernani C. D. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2da edição. ed.

RABOSI, Fernando. Como pensamos a Tríplice Fronteira? In: MACAGNO, Lorenzo; MONTENEGRO, Silvia; BELIVAU, Verónica G. A Tríplice Fronteira: espaços nacionais e dinâmicas locais. Curitiba: UFPR, 2011. p. 39-61.

RHODES, Roderick A. W. LA NUEVA GOBERNANZA: GOBERNAR SIN GOBIERNO. In: MARTÍNEZ, Agustí C. I. LA GOBERNANZA HOY: 10 TEXTOS DE REFERENCIA. 1era. ed. Catalunya : INAP, 2005. p. 263.

SARAVIA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete. Políticas públicas. ENAP Escola Nacional de Administração Pública, Brasília 2006.

SECCHI, Leonardo. Modelos organizacionais e reformas da administração pública. Revista de Administração Pública RAP, Rio de Janeiro, v. 2, n. 43, p. 347-369, mar/abr 2009.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas. Conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. 2da. ed 2013, Cengage Learning. São Paulo.

SUBIRATS, Joan et al. **Análise e gestão de políticas públicas**. Tradução de Joan Subirats. 1ra. ed.2012.

SEMARNAT. **Cambio climático. Ciencia, evidencia y acciones**.

TESSONE, Claudio J. A NATUREZA COMPLEXA DOS SISTEMAS SOCIAIS. In: UNFCC. **CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO**. Rio 92. Rio de Janeiro: ONU. 1992. p. 27.

UNIDAS, Naciones. <https://www.un.org/>, 2022. Disponível em: <<https://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html#:~:text=La%20Conferencia%20de%20Estocolmo%20de,y%20la%20'contaminaci%C3%B3n%20transfronteriza'.>>>. Acesso em: 20 Enero 2022.

UNIDAS, Organización D. L. N. **Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Medio ambiente y Desarrollo (CNUMAD)**. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Rio de Janeiro: [s.n.]. 1992.

VERA, Camacho V.; RUIZ, Luna. MARCO CONCEPTUAL Y CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS. **Bío Ciencias**, Mazatlán, v. 1, n. 4, p. 3-15, enero 2012.

YARIME, Masaru; KHARRAZI, Ali. O AMBIENTE COMO SISTEMA SOCIONATURAL, DINÂMICO E COMPLEXO: OPORTUNIDADES E DESAFIOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS NA PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE GLOBAL. In: FURTADO, Bernardo A.; SAKOWSKI, Patrícia A. M.; TÓVOLI, Marina H. **Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea, 2015. Cap. 6, p. 436.

YIN, Robert. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2a edição. ed.

## APÉNDICES

## APÉNDICE A – ENTREVISTA HISTORICO

**Entrevistada:** SHB-AH-U

**Entrevistador:** Hector Colmenarez

**Día:** 13 septiembre 2022

**Duración:** 25:44 minutos

**Entrevistador:** Entrevista para conhecer o histórico do PMMA em Foz do Iguaçu 2014/2020 entrevistada Shb. Oi Shb, boa tarde.

**Entrevistada:** Boa tarde.

**Entrevistador:** Meu nome é Hector, estou pesquisando o Plano Municipal da Mata Atlântica. Uma aproximação das políticas públicas para as mudanças climáticas.

**Entrevistada:** Certo.

**Entrevistador:** Então aí que eu estou pesquisando como é o processo construtivo da Mata, do que o PMMA aporta para a políticas públicas para mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Então, você foi escolhida por que você aparece nas atas de reunião do processo construtivo do PMMA representando ao Observatório e a UNILA, né? como pesquisadora.

**Entrevistada:** Sim

**Entrevistador:** Gostaria de conhecer primeiramente quem é você, o que faz, o nome completo, profissão, se está pesquisando, sua linha de pesquisa, e para dar início a formalidade da entrevista.

**Entrevistada:** Bom. Meu nome é Shb, né? minha formação quando cheguei aqui em Foz era guia de turismo, também tinha uma formação na área de meio ambiente, esse era um tema que eu já gostava, eu já apreciava, que mais você quer saber? como eu falei sou guia de turismo e vim pra cá pra um curso de geografia licenciatura, porque abrange a área de turismo, quanto a área de educação, como área de meio ambiente. A geografia é uma ciência meio coringa na minha área de formação.

**Entrevistador:** Como você entrou nesse processo do da Mata Atlântica do PMMA. O que mais?

**Entrevistador:** Como você entrou nesse processo da Mata Atlântica do PMMA?

**Entrevistada:** Como entrei? eu conheci por conta de uma visita do meu filho aqui, que ele queria fazer RI, ele estava visitando, aí por um aluno eu conheci a professora SIIM e cheguei

até o Observatório Ambiental, lá ela conversou conosco, né, comigo e meu filho, e essa aluna ela apresentou, falou do Observatório e aí a gente ficou conversando, e até que eu acabei me aproximando do observatório para trabalhar exatamente com a área de meio ambiente que eu gosto, o projeto do PMMA já estava em andamento, então quando entrei no projeto já tinha muita coisa acontecendo, e aí eu me engajei no que estava precisando fazer, que foi as pesquisas aí, de empresas potencialmente degradadoras ali do ambiente, foi assim que eu acabei entrando, primeiro vim a conhecer o observatório, por intermédio da professora SIIIM, e depois conheci a professora LRM, fui me inteirando disso já no segundo semestre de 2017, então foi ali no final do 2017 inícios de 2018 que eu me encaixei na equipe.

**Entrevistador:** ok, primeiro, você falou que representava o observatório né, nessa pesquisa né.

**Entrevistada:** Sim

**Entrevistador:** Qual foi exatamente sua participação na pesquisa? tecnicamente ou na mobilização do pessoal?

**Entrevistada:** não, era mais parte técnica realmente, então, a gente fazia uns levantamentos para as informações necessárias para a construção do PMMA, então JO (nome de uma pessoa) já tinha feito o levantamento das questões né, de fauna, de fauna não desculpa, de flora, ali das áreas né, passíveis de entrar no PMMA, e faltava então uma pesquisas sobre as possíveis pressões ali, ou ameaças que essas áreas poderiam sofrer, então, de base de partir daquelas áreas selecionadas tinham que verificar quais, as...não estou conseguindo achar as palavras corretas mais...

**Entrevistador:** Vetores de pressão...

**Entrevistada:** Isso vetores de pressão para aquelas áreas, isso de conhecimento prévio para o, entraria para as negociações de essas áreas, teriam que negociar para as áreas que fossem particulares.

**Entrevistador:** Ok. Quais considera que foram os acertos e desacertos nesse processo durante sua participação? e quando deixou de participar?

**Entrevistada:** Bom eu deixei de participar porque como eu disse, minha primeira formação, primeira não, minha formação atual profissional é de guia de turismo, então precisava trabalhar aqui, como o meu regional era de São Paulo eu teria que fazer um curso técnico regional do Paraná para poder atuar porque eu precisava trabalhar. Então quer dizer juntou o técnico, eu tinha que fazer junto com a universidade aqui, então eu pelo

acúmulo de funções eu tinha conseguido um estágio voluntário no nicho ai de PTI, então não tinha condições nenhuma.

**Entrevistador:** Entendi. E os acertos e desacertos que você percebe nesse processo construtivo?

**Entrevistada:** Como? Como era...

**Entrevistador:** eu vou ordenar a ideia. Primeiro, como era a participação? Como era a organização das reuniões? É importante saber isso. E a partir dessa organização, como você enxerga o processo construtivo? se pode identificar acertos e desacertos nesse processo de participação?

**Entrevistada:** Eu só, não sei se teve acertos e desacertos né? porque você tem um grupo muito eclético de várias áreas, e cada um com seus compromissos né. Então era difícil você primeiro, conseguir um horário bom para todo mundo. Então assim, quando dava, fazia. Quando não dava para um vir a gente botava para uma pessoa, para e assim a gente ia indo. O que eu não considero um desacerto, mas uma dificuldade, é exatamente essa questão das pessoas, numa hora estão com o maior compromisso, ela não pode participar muito. Então, às vezes ela está com mais tempo, ela pode se dedicar mais. Então esse é um fator, pelo menos a nível universitário, que prejudica. Eu mesma não fui até o fim da construção do PMMA por conta de sobrevivência.

**Entrevistador:** Entendi. E bom, uma das áreas do foco da minha pesquisa é justamente a participação. E... é o engajamento que têm os atores nesse processo construtivo. Como você nesse processo, viu a participação da prefeitura e dos entes da prefeitura? Foi um processo...

**Entrevistada:** Então eu participei de uma reunião no máximo com o pessoal da prefeitura. E, deixa eu ver que me recorda essa reunião. Sei que eu, fui eu, a professora LRM. Não lembro se tinha mais alguém no Observatório. E aí foi uma exposição. Acho que a gente fez sobre as áreas e alguma coisa sobre a pressão e tal. Acho que o que pegou mais na reunião foi a questão dos proprietários, das pessoas responsáveis pela área, que era algo mais complexo. E depois a gente participou. Eu participei também. Acho que foi uma das reuniões finais. Quando foram, foi feito. Esqueci o café ou word de café. Uma dinâmica com as pessoas responsáveis.

**Entrevistador:** Lá no marco das três fronteiras?

**Entrevistada:** Marco das fronteiras. Você estava lá, né?

**Entrevistador:** Essa foi a oficina de validação do diagnóstico, ajam aqui estão as áreas de pressão.

**Entrevistada:** E aí foi tranquilo. As pessoas que estavam lá responderam positivamente. Foi uma construção fácil, agradável. Não, não achei que ocorreu nenhum problema.

**Entrevistador:** Agora, como e quais considera que são os desafios da prefeitura para implementar as ações definitivas no PMM?

**Entrevistada:** hum... (risos). Olha, eu acho que eles estão muito mal acostumados que outras, outros órgãos façam as coisas, entendeu? Porque foi dado o PMMA e foi levado PMMA, foi levantado as áreas e tudo mais. Depois disso eu ainda lembro de ter participado com um grupo, mas a professora LRM de verificação das áreas estipuladas ali no PMMA e a gente viu que não está tendo uma fiscalização das áreas, entendeu? Ali na região da Vila B, a gente verificou ali que uma área de da APP e. Não sei se a lei da APP, não me lembro quantos metros tinha ali, estava sendo desmatado, estava tendo o acesso de veículos ali porque o pessoal estava fazendo reparo na cerca elétrica, na cerca de proteção ali do muro do, da Vila B, quer dizer, então eles utilizavam aquela área de APP para fazer a manutenção externa do condomínio.

Eu estive na Prainha, estava conhecendo ali a região que eu não tinha conhecido. Eu verifiquei que a área da prainha também está dentro do PMMA e ela estava sendo cortada. Estava levantando o muro, estava anexando uma parte da área da prainha para um outro lote que eu não sei o que que era aquilo, que mais? a área do Almada por exemplo, pessoal, tinha fogo. Né? Teve uma época que deu um problema, que esse fogo chegou muito próximo da Unioeste e UNILA ali na, no Jardim Universitário. Que mais? Eu vejo que não há fiscalização, não há, o pessoal não tem preocupação em verificar.

Eu fiz uma disciplina com a professora A.Al, que acho que é de gestão ambiental, e eu presenciei um caso ali, que havia umas pessoas que moravam na área de APP, mas essa comunidade eles cuidavam da área de APP. E aí eu soube dessa situação e fui verificar então o que aconteceu. Essas pessoas foram desalojadas daquela área e colocadas em outro lugar. A professora C.C. Acho que é M.LL. Ela, como escola popular de planejamento, conseguiu fazer uma... Numa nova localização consigo preso num novo lugar. É a área da APP. Quando fui entrevistar um dos moradores ali, que era líder da comunidade e falei para tirar de lá pra que? Olha o que eles fizeram. Então quando eu fui lá tinham passado uma máquina da areia do APP, derrubado tudo, cavado até a área para instalar tubulação e essa tubulação, provavelmente de água pluvial em cima da nascente. E aí é que tá, né? Se é uma área de proteção permanente, você não tinha dono, então o que que visualmente? A conclusão que cheguei foi que a pessoa tinha um terreno, ela estava loteando aquele terreno, ela tinha que fazer o esgotamento da água pluvial, então o caminho dela direto

passava pela APP, tinha moradores ali. O que ela fez? Vamos desalojar essas pessoas? Desalojou, mataram as árvores que estavam no caminho, cavaram, colocaram tubulação para despejar água pluvial lá em cima da nascente.

E aí eu te digo, que eu te pergunto, quem que deu autorização pra eles fazerem isso? Eles não quiseram nem dar a volta. Mas não no pessoal ali que morava ali, que ia ficar mais caro, provavelmente. Então eles desalojaram todo mundo e jogaram exatamente assim em cima. Se você olha a tubulação e a tubulação e acaba em cima, na boca da nascente. E aí eu andei questionando algumas pessoas e a professora LRM e me indicou uma pessoa da Defesa Civil e estava conversando porque eu também não sabia como é que era o final dessa coleta de água pluvial. Ele falou que geralmente é isso, acaba jogando nos corpos d'água. Eu falei assim, mas é uma nascente de água pluvial dentro de um bairro sem asfalto. Tem todo o lixo, o pessoal joga sujeira e veículo que o pessoal lava gasolina, óleo essas coisas, né, que acaba acontecendo trânsito e vai direto em cima da nascente. E aí ele me falou que não é só isso, que as pessoas que têm piscina, elas não podem jogar água na piscina, quando elas vão esvaziar, lavar ou coisas do tipo na coleta de esgoto. Então a água é piscina, vai direto para o bueiro. Então, quer dizer, além de tudo que vem na roda, tem a água da piscina, um monte de cloro, uma de química que vai ali em cima da, da nascente. Você já mata o rio na nascente. Se eu não me engano é lá no Três Lagoas e era uma das nascentes do Almada Ali e uma região ali próximo do cemitério de Três Lagoas.

Então acho que falta muito conhecimento para o pessoal da prefeitura. Eu acho que falta conversar, uma conversa entre as secretarias. Pela Secretaria de Obras, essas secretarias que, que coordenam o uso e ocupação do solo com a Secretaria de Meio Ambiente. Porque eu acho que eles não conversam. Então. Mas não tem fiscalização, não tem. E acho que essa é a situação mais dramática que tem.

**Entrevistador:** Perfeito. E aí, você participaria do processo de implementação? Se não, e justifique.

**Entrevistada:** Como assim implementação?

**Entrevistador:** Está no processo. Ainda não se implementou ele se aprovou, o PMMA se aprovou ainda as ações que você está falando, que não tem fiscalização ainda precisam ser feitas. E então aí precisa de um... Nessa etapa de implementação e monitoramento e fiscalização, precisa ainda o engajamento dos atores. Você, como ator da UNILA, comunidade organizada, como técnico especialista, e tal, participaria desse processo de implementação, de implantação?

**Entrevistada:** Olha, assim querer e gostar eu gostaria e até. Participaria, mas eu precisarei haver tempo, porque agora estou fazendo estágio, pois estou em um estágio remunerado com possibilidades de virar um trabalho. Então eu também estou finalizando o curso e a depender muito do tempo que isso ia tomar, até porque eu também estou no CONSEA que é o Conselho de Segurança Alimentar.

**Entrevistador:** muita coisa né? A gente está na mesma coisa.

**Entrevistada:** É que é assim, as pessoas quando são engajadas, acabam se engajando em várias coisas. Eu fui parar no conselho para ser o suporte de uma pessoa da UNILA. Essa pessoa teve que sair e fazer um pós-doc ou coisa do tipo. Aí eu estou, acabei que fiquei responsável no CONSEA, então assim adoraria, mas teria que ver onde que isso se encaixa na minha rotina.

**Entrevistador:** certo? E aí, qual seria? E o que acha? Qual seria melhor, seu maior aporte nessa etapa, de suas capacidades, o que você colocaria à disposição do processo para avançar?

**Entrevistada:** Qual seria a etapa para avançar?

**Entrevistador:** Etapa e a implementação?

**Entrevistada:** A implementação que precisa para implementação? Porque eu achava que a política construída, que já foi construída e já foi aprovada, foi escrita, foi entregue, foi reconhecida pela prefeitura. Eu não sei, eu não sei quais serão as próximas etapas.

**Entrevistador:** O plano contempla ações que ações são de preservação de reflorestação, eliminação de espécies exóticas fora da Mata Atlântica e. Isso, reflorestação, preservação, eliminação de delimitação de outras áreas, porque já as áreas que foram contempladas no plano já mudaram. Por isso que vou estar a falar numas, foram desmatadas, outras.

**Entrevistada:** E há o Almada que me dói o coração ver Almada ali naquele trecho atrás das universidades, porque ele foi super alterado, lotaram aquela ponta ali entre as Juscelino, ali na esquina da Juscelino com a Tancredo. Eu olho ali, eu não sei qual é o diâmetro do Almada ali, mas eu acho que eles entraram e muito, na área de APP do córrego. Então teve que rever tudo, rever. E outra. Eu acho que teria que bater em cima da prefeitura, porque não é porque não foi implantado. PMMA ainda, já foi delineado atrasar. Eles não poderiam ter sido avançados, até porque já existia o código e a lei de proteção dessas áreas. Então eu bateria feroz na prefeitura. Mas que mais.

**Entrevistador:** Então você participaria como ativista, como pressão pública?

**Entrevistada:** Se eu pudesse, dependendo da minha disponibilidade, eu preferiria atuar junto e fazer essa interface, ou criar essa interface entre secretarias, planejamento, meio



ambiente e fazer essa ligação que eu acho que é essencial, porque enquanto essas secretarias não se conversarem. Tu não vais conseguir nada. Portanto, a Secretaria de Turismo para o Meio Ambiente, obras como meio ambiente, infra estrutura, com meio ambiente. Porque, afinal, tudo isso está no ambiente, entendeu? E a gente vê que ambiente, ambiente é uma secretaria aparte.

**Entrevistador:** É uma das discussões no, Na Câmara. A Secretaria do Meio Ambiente para aprovação do PMMA era justamente que ele estava batendo com o plano de.

**Entrevistada:** Plano Diretor

**Entrevistador:** sim o plano de Urbanismo e Plano Diretor na área da expansão urbana. Ele estava impedindo e tinha. Acho que não era vereador, era funcionário da secretaria. Acho que o funcionário também da área de urbanismo, estava colocando.

**Entrevistada:** Empecilhos

**Entrevistador:** E que deveria ter um diálogo entre os planos porque estava impedindo a ampliação urbana. Então, e não PMMA, um dos vetores de pressão era a expansão imobiliária.

**Entrevistada:** É sim, mas a expansão imobiliária ela tem que acontecer respeitando a lei. Acho que até então a gente tem uma lei.

**Entrevistador:** É outra. Outra das discussões era o regime legal, como que é o plano, e vai contemplar as áreas, porque aí acontece outra coisa. Tem as diferentes legislações na nomenclatura das leis ambientais brasileiras. Tá certo. Mas tem áreas que são privadas ou são mistas? Sim. Então como era? Como a prefeitura vai intervir? Uma área? Quem não é dela que é privada.

**Entrevistada:** Vamos lá.

**Entrevistador:** tem Desapropriação isso aí é uma...

**Entrevistada:** A gente tem uma lei que estabelece em propriedades privadas, uma área de proteção e a área rural é a área rural, mas é uma propriedade privada da mesma forma. Então, uma pessoa que tem uma área rural, que tem uma nascente ou tem um corpo d'água, ela tem que preservar a mata ciliar e acabou o ponto. Tá? Independentemente do que o governo tenha feito ou não, como não sei se já está alterado, se já está valendo, mas se você tem uma área privada, você tem ali o corpo de algo externo, assim você tem que preservar. Então acho que a mesma forma que se usa para área rural, você pode usar para área urbana e deve usar para o urbano, entendeu? Então essa coisa que teriam que ter levado o pessoal tá falando que tinha que ter uma conversação do Plano Diretor com o plano de Mata Atlântica, mas quando eles criaram o Plano Diretor, eles observaram as leis.

Entendeu porque eles querem adaptar o PMMA? M.a. ao Plano Diretor, mas eles teriam que ter construído Plano Diretor de acordo com as leis que já normatização. Isso porque antes do PMMA e mais o PMMA agente já tinha essas leis sim. Então eles não observaram essas leis anteriores e agora eles querem o que é adaptar o PMMA? M.a. O Plano Diretor. Aí não dá.

**Entrevistador:** De fato, o tem um assessor da área legal participando dessa reunião de aprovação. E ele falou que o regime legal estava amparado pela legislação federal.

**Entrevistada:** Qual é o regime? que é está amparado, não entendi?

**Entrevistador:** as áreas, então. Indistintamente. É isso que você está falando.

**Entrevistada:** Quer dizer, o Plano Diretor, ele avançou por áreas que ele não podia, porque já estavam amparados pela lei.

**Entrevistador:** Não, PMMA, o Plano Diretor não estava em discussão. Só o PMMA mesmo.

**Entrevistada:** Então eu não entendi. repete.

**Entrevistador:** É assim, estavam falando do regime legal para as áreas que estão eram de propriedade privada e tá aí uma discussão. Era que tinha que rever essa parte legal. Aí um assessor que não lembro o nome agora nessa reunião da Câmara, falou que não tinha problema do ponto de vista legal, porque as áreas entram dentro do regime federal.

**Entrevistada:** de todas as leis de proteção Ambiental, ambiental.

**Entrevistador:** Então essa parte aí estava, estava legal. Então vamos encerrar a entrevista por aqui, tá bom. E aí dou umas coisas mais. Muito obrigado, Shb.

**APÉNDICE B- ENTREVISTA ESPECIALISTA 1**

**Entrevistado:** MM-AE-1

**Entrevistador:** Hector Colmenarez

**Día:** 7 octubre de 2022

**Duración:** 50:11 minutos

**Entrevistado:** Olá Hector achou que não ia aparecer nunca mais.

**Entrevistador:** Não imagina.

**Entrevistado:** Caramba mano, como é que isso é?

**Entrevistador:** Não, eu imaginei, então por isso eu dediquei o dia inteiro, porque entrevista é assim e mais vocês que são pessoas muito ocupadas, então tudo bem.

**Entrevistado:** Eu vim para Brasília para fazer avaliação nas eleições ... e tudo mais. O quadro do meio termo... é altamente desfavorável.

Não só uma situação muito difícil é reorganizar, porque a gente tem aqui uma frente parlamentar ambientalista com vários parlamentares, 240, ao menos uns 30% que ficaram fora. Então agora tem que ver quem vem, quem vai coordenar. Se ganhar o Lula é uma coisa, se ganhar o outro é outra coisa. Então é um negócio complexo sim, mas pronto, O que você manda, meu irmão? Eu topo. Não sei o que que é, mas já gostei.

**Entrevistador:** ok. Primeiramente vou me apresentar e apresentar a pesquisa. E são 12 perguntas. Eu acho que em meia hora, um pouquinho mais já dá para responder

**Entrevistado:** Perfeito, tranquilo. Não se preocupe, agora eu estou de boa.

**Entrevistador:** tá bom, então eu sou pesquisador do Programa de Mestrado em Políticas Públicas. Estou desenvolvendo a pesquisa é políticas públicas para as mudanças climáticas. Uma aproximação desde o PMMA. Então essa ligação já é.

**Entrevistado:** Você está gravando?

**Entrevistador:** para, sim, eu estou gravando. Já ia falar da formalidade, está gravando, e a entrevista, os dados vão ser exclusivamente usado na pesquisa né. Então vamos. Com a formalidade e pesquisa, se apresenta quem é você e seu lugar de fala que tem a ver com, com o meio ambiente né, sua trajetória, um pouco para, para te conhecer.

**Entrevistado:** Eu vou te mandar um resumo com a minha trajetória aí, tá?

**Entrevistador:** Tá bom.

**Entrevistado:** Um resumo hoje saiu no jornal Paraná. O lado positivo chama observatórios sociais, conservação e até conta um pouco da história da minha área como política pública. Eu sou geógrafo, só tenho uma formação em meio ambiente e estou aí há quase 40 anos de organizações não governamentais. Estive na S.O.S Mata Atlântica durante 31 anos como profissional, mas sou fundador da organização, então tenho um histórico de mais de 35 anos com a Mata Atlântica e também conheço muito da parte de política pública, principalmente aqui em Brasília. Trabalho com o Parlamento né, Brasil, tem uma história que é bem interessante de contar, e como eu venho acompanhando essa parte desde a Constituição, capítulo de meio Ambiente, a lei da Mata Atlântica, todos esses trabalhos eu também acabei ficando com Brasília.

Para acompanhar a legislação que tem que vir junto e não só construção de legislações, vai evitar depois que entrar esse governo. Retrocesso, porque o governo é negacionista é o governo que não tem nenhum compromisso com o meio ambiente, pelo contrário. Na Mata Atlântica, o ex-ministro tentou acabar com a legislação, fazendo valer uma lei geral e não uma lei especial. Como a Lei da Mata Atlântica.

Então, é por isso que o PMMA ganha um destaque cada vez mais importante. Porque ele é uma lei geral, é uma lei especial. Aliás, para o bioma Mata Atlântica e a lei do Código Florestal, é pro geral, vai desde a Amazônia até o Rio Grande do Sul.

Então, por isso que é ruim. É lógico que é um governo também negacionista, que não aceita as questões do clima, então isso foi muito mais sério, até porque tem muitas implicações. Qualquer uma das leis que tem no Brasil, desde a lei de recursos hídricos e ajudei a construir, todas as legislações eu tive participação, né? E aí nós vamos ver desses retrocessos em todas elas né, então, quanto de qual teu exemplo de recursos hídricos, dos crimes, Lei de biodiversidade, Lei do clima, todas elas, nós estamos falando em retrocessos.

Então, há um pouco disso, mais de 50 anos aí atuando na área ambiental no Brasil, O país desde 81, quando o Brasil cria o Sistema Nacional de Unidade de Meio, o Sistema Nacional de Meio Ambiente. Depois vem o SNUC, que é o Sistema Nacional de Unidade de Conservação. Mas o ineditismo desse trabalho, da criação desse sistema que faz com que o município tenha competências, aí vai falar de Foz... Isso foi uma coisa inédita, precisa ter uma ideia, o SUS, aquele sistema de saúde do Brasil, ele vem bem depois, né? E que é uma diferença do Brasil, e essa diferença também no sistema de municípios, no sistema de meio ambiente, que dá a mesma competência de um Conselho de Meio Ambiente aqui de

Brasília, o Conselho de Meio Ambiente dos Estados e o Conselho de Meio Ambiente do Município ai de Foz.

Então tem, salvo legislações concorrentes, onde os três entes federativos têm as mesmas competências, cada um no âmbito de sua atribuição. E no caso do reforço disso, ainda a gente teve uma lei chamada Lei Complementar 140 que determina essas competências, além daquilo que estava previsto no Sistema Nacional de Meio Ambiente, a gente tem depois a consolidação disso, dessa legislação complementar 140, essa eu acho que é de 2011, a Lei Complementar 140. Vale que você dá uma olhada nela depois. Mas é isso. Tem uma boa história para contar para vocês.

**Entrevistador:** Legal! E aí, MM, qual é seu papel na elaboração dos PPMM no Brasil? Como? Como você se envolveu com esse trabalho de e já você vem falando que tem uma trajetória na legislação, mas especificamente com os PMMAs, a origem dele?

**Entrevistado:** Eu acho que aí tem que fazer um pouco, como eu falei um pouco de 81, do sistema nacional. Aí já começa a minha... Meu envolvimento com esse tema, eu trabalhei nos anos 80, no início dos anos 80 até 86, implementando o Sistema Nacional de Meio Ambiente, que criei no Estado de São Paulo, mais de 300 conselhos de meio ambiente. Visitei todos os lugares em 86, aí no Paraná eu criei o ANAMMA Associação Nacional de Municípios de Meio Ambiente, Curitiba. Então a gente já vinha com essa questão de municípios, em 88, portanto, dois anos depois, a gente trabalha na criação do capítulo de Meio Ambiente da construção brasileira. Esse talvez seja a grande inovação, o Brasil vinha de um retrocesso absurdo nos anos 70, com a primeira conferência de Estocolmo, quando o Brasil disse que preferia a poluição à pobreza. Então, aí entra dentro do regime militar, num processo muito ruim, que eu ah, que o processo de redemocratização nos anos 80 faz com que a gente tenha esses ganhos como o SISNAMA como a própria Constituição, né?

E aí? Bom, no capítulo de meio ambiente, nós criamos os biomas que seriam protegidos pela Constituição, Mata Atlântica, a Amazônia, Pantanal, ficando de fora dois grandes biomas que foram um erro estratégico na época, até por falta de informação. Em 80 você tinha mais informações da Mata Atlântica no Botânico de Nova York e no sul da Europa do que aqui no Brasil. Isso é uma coisa importante, né? Mas colocamos, por exemplo, Serra do Mar como bioma, cerrado.. Mas não é um bioma, né? Não, foi um erro daquela época que depois vem sendo reparado, por exemplo, no Cerrado, fazendo a PEC do Cerrado, que hoje no setor rural não deixa acontecer, né? E com a Caatinga, ainda que não tem força, mas não chegar lá, a caatinga e pampa.

Para o mar como outro bioma. Nós já estamos tratando uma lei em Brasília hoje para que tenha essa, essa, o mar seja reconhecido como bioma.

Bom, o fato é que em 88 a gente consegue colocar isso na Constituição como bioma protegido pela Constituição. E em 92, a Conferência do Rio de Janeiro, na ECO 92, a gente leva a ideia de proteger a Mata Atlântica pela urgência que a Mata Atlântica estava sendo reduzida a mais de quase 90% da sua área original. Restava pouco. E a gente usa a bandeira do Brasil ser uma parte do verde para comunicar para a sociedade, usando aquela coisa, estão tirando o verde da nossa terra. Uma grande mobilização no Brasil pela questão da Mata Atlântica nos 17 estados, nos 3429 municípios onde tem esse idioma, onde está 70% da população brasileira e que depende da água que vem dessa, da produção dessa floresta.

Então, aí já começa muito forte o envolvimento da Mata Atlântica com a questão climática, o microclima, coisas desse tipo também em 88 a gente produz aí, com pesquisador da USP de um trabalho chamado Ilhas de Calor na região metropolitana. Da Lombard, que mostrava para uma região metropolitana diferenças de temperatura de até oito graus de São Paulo com a área que tinha área verde, menos verde.

Então aí você tem esse movimento nos anos 80, 90, do início dos anos 90, com a Eco 92. E aí surge a ideia de fazer a lei da Mata Atlântica. Foram 14 anos de batalha a partir da Eco 92. E essa é uma lei diferente das outras. É uma lei que a sociedade construiu. E houve muito movimento no Paraná contra a lei, Santa Catarina. Vários desses lugares foram muito fortes, o movimento contrário à legislação, mas o fato é que a gente conseguiu chegar numa lei que tivesse previsão de uso e no congresso. Nós conseguimos colocar nessa lei a primeira definição de agricultura familiar, que era de até quatro módulos de um funcionário. Então, muitas conquistas do que vem depois, a própria Lei de Agricultura Familiar, da Lei do Clima, na Lei da Biodiversidade, todas passam pela história da Lei da Mata Atlântica, pela forma em que ela foi construída e outros pontos que estavam também na Mata Atlântica, aquela que foi aprovada lá em 2006, e em 2008, quando faz a regulamentação, nós colocamos na lei que caberia ao Conselho de Meio Ambiente aprovar o plano de Mata Atlântica. Não é a Câmara de Vereadores, não é a estrutura que a gente vai ver depois, os planos de resíduos nos planos de saneamento, nos planos diretores, outros planos que tem. Aliás, o próprio nome plano ficou ruim, porque depois surgiram milhares de outros planos, na minha visão, uma dezena de outros planos. E com isso eu não vou falar mais um plano não, não é mais o plano de uma lei que a sociedade construiu, e que tem uma competência constitucional muito forte.

Então, um pouco do meu envolvimento é isso. E aí eu venho dentro da Lei da Mata Atlântica, que eu vi a concepção dela desde antes da Constituição até agora. E aí faltava a implementação disso, que era fazer isso aterrizar nos municípios. Por que demorou? Porque precisava da regulamentação em 2011, da Lei Complementar e precisava que os municípios tivessem mais e mais estrutura para poder trabalhar com isso, 70% das cidades do Brasil são menos de 20.000 habitantes dessa zona Mata Atlântica. Então, precisaria pensar alguma coisa em termos de política pública. Só que o que a gente viu foi essa inversão. E com os ruralistas reagindo de novo contra a situação. A gente viu aí, até um pouco antes, a preocupação com as legislações no Brasil, principalmente com licenciamento.

E essa reação veio a galope, tomou proporções catastróficas esse governo quando devia ser o contrário, porque desde 2015, com Paris, o Acordo de Paris e muito do que foi acordado na Conferência do Clima entrava a Lei da Mata Atlântica, por exemplo, a maioria das áreas a serem restauradas daquelas metas nacionalmente determinadas pelo Brasil, a crescer, a recuperação prevista de 50 milhões de pastagens, hectares de pastagem, recuperação de floresta, restauração florestal, as metas brasileiras, muito dela passava pela Mata Atlântica. Aí você tem mais uma influência da legislação no clima. E isso tudo vem sendo desmontado pelo agronegócio, por esse retrocesso que a gente tem no Paraná, principalmente o estado que mais combateu a lei da Mata Atlântica, do Santa Catarina. Todas as ações na Justiça e a briga no Paraná não era contra a Mata Atlântica, era para não incidir sobre a floresta Ombrófila Mista de Araucária. A pressão desse grupo contra essa lei, porque ela diz que aquela é uma araucária, passa a ter uma proteção especial, que até porque, dentro do bioma da Mata Atlântica, naquele conjunto de florestas como das, das fisionomias florestais, você vai ter, a maior ameaça não está mais nacional e sempre desiguais no oeste. Lembra do mapa da Mata Atlântica? vai lá do Ceará, vai até o Rio Grande do Sul, passando pela Argentina, passando do lado do Paraguai. E aí, o que acontece no Paraná? Araucária, dentro dessas fisionomias, é a mais ameaçada, tendo só 1% da área original.

Então, se a Convenção de Biodiversidade, que é outro que cresceu muito junto com a Lei da Mata Atlântica, prevê que você tem que ter pelo menos 20% do bioma. E para Brasil é que eu seria muito simples, porque se você pegasse reserva legal 20% das propriedades. Se você pegar essas áreas de preservação permanente, aquelas das margens de rio, topo de morro, áreas com mais de 45 graus, nós estaríamos falando em torno de 35% do bioma estaria garantido dentro da convenção. E no entanto, nós estamos falando da Mata

Atlântica, no caso da Araucária, muito menos, e no caso do bioma como um todo é muito abaixo do que prevê a própria Convenção da Biodiversidade. E quando entra na questão da Convenção do Clima que o Brasil é signatário, que sai de Paris, assina e o próprio Presidente que já conta, foi um dos signatários da convenção. O Brasil aí começa a complicar a relação com a Mata Atlântica e com todas as florestas, hoje, para falar aqui, outubro, no início de outubro, a avaliação de setembro foi o pior ano de setembro para a Amazônia sem controle, e aqui é um componente não é de não, componente que pode se falar que é cíclico a questão do clima, não, é o componente político. Quem destruir a floresta agora é porque estava com medo do Lula entrar e está tendo a maior das ocupações criminosas e ilegais do Brasil com relação à floresta na Amazônia, que você vai ver no ar, basta ver até onde teve mais voto no Bolsonaro e é área onde teve autorização para destruir. Então é uma decisão política gravíssima, por sinal, porque isso compromete o Brasil, com a imagem como faz essa coisa toda. Mesmo as commodities mundiais estão bombando agora com a guerra por conta disso, com a própria pandemia. Mas uma hora vem a conta, então vai ser muito difícil de o Brasil recuperar. Isso vai ser mais difícil ainda. Aí agora nós vamos ter uma reunião da... para a própria COP para ter certeza, de onde você vai ter que reafirmar aos compromissos do país. E a gente não tem como fazer, eu participei das últimas COP de Paris. Participei de Marrakech, participei de Madri e participei dessa de Glasgow. Aqui a gente viu assim o mundo indo nesse sentido, principalmente as agências multilaterais, os grandes investidores globais escolhendo a temas ambientais DSG com as empresas de todo e o Brasil completamente na contramão disso, não valorizando o seu patrimônio natural. Então, um pouco do resumo da história é essa, que me faz ficar puto com a lei da Atlântica.

**Entrevistador:** Legal.

**Entrevistado:** Eu compliquei ou expliquei?

**Entrevistador:** não, explicou bem certinho, ainda está respondendo algumas das outras perguntas por aí já junto,

**Entrevistado:** é verdade? se tiver dificuldade aí me fala.

**Entrevistador:** Não, não, tá certo. E aí você vinha falando da ligação de toda a estrutura legal do PMMA, certo? como já vem sendo construído em ligação com as outras leis e em ligação com os acordos internacionais. Mas na sua visão, como deve ser idealmente construído um PMMA, ou seja, bem no local?

**Entrevistado:** Então é isso. Esse é o grande lance. Primeiro é a seguinte, o PMMA não está desconectado de nada. Ele tem uma lógica de construção, que é toda essa coisa do



SISNAMA, a Constituição, a lei, a regulamentação, e uma coisa que eu não falei, a lei da Mata Atlântica foi regulamentada em todos os estados brasileiros, cada estado dos 17, definiram o que é a Mata Atlântica e o que é uma vegetação secundária, uma vegetação em estágio médio, inicial, uma vegetação em estado avançado e até mesmo no clima. Isto está definido e aprovado nos Conselhos estaduais e aprovado no CONAMA. Então nós estamos falando em termos de legislação, então é a única no Brasil que tem essa amarração completa, desde a sua estrutura. Tudo isso está bem trabalhado, tanto que agora a gente está no STF, no Supremo Tribunal Federal, contra aquela decisão do ministro Salles, que queria dizer que vale o código e não a lei da Mata Atlântica. Bom, porque o PMMA tem essa coisa que... Qual é a mais importante? É a preocupação do Conselho de Meio Ambiente, porque quem vai definir um uso? Quem vai definir o que sobra, além, não é uma lei de código de obras, não é uma lei de plano diretor nem nada. A lei em si é sobre o que restou de Mata Atlântica, você pega um mapa, olha no mapa do município, ele vale para todo o território e você fala, aqui eu tenho floresta secundária, que eu tenho remanescente aqui, eu tenho APP, aqui eu tenho reserva legal, vou estudar conexão entre elas, é o próprio, vou fazer um programa de recuperação de matas ciliares, é uma outra possibilidade, ou seja, você vai fazer o diagnóstico e você vai ver como é que se faz uma estratégia de conservação da floresta, do seu município, do seu território.

E isso acordado com a sociedade. Então ele tem força constitucional, isso é que é mais importante, né? Então o que, que a gente vê a coisa para Foz é legal porque ele fez aquela pesquisa de percepção, como a sociedade percebe, traz isso pro Conselho de Meio Ambiente, e o Conselho de Meio Ambiente estabelece as diretrizes e quais as metas, né? É uma coisa bem simples. É uma metodologia extremamente simplificada, porque você vai fazer, a lei não incide sobre a área que não tem floresta, então não vai incidir sobre a área de agricultura, não vai incidir sobre áreas de ocupação urbana. Ela vai ser, Ela. Ela se restringe à cobertura florestal.

E aí, o que é que vai caracterizar a cobertura florestal? Conexão para corredores de biodiversidade para você garantir a questão genética, como foi feito, por exemplo, no caso de Foz do Iguaçu, aquela conexão que a Itaipu fez com o parque. Aquela coisa lá foi inédita, tipo, você vai fazer o que? A produção de água para proteção de nascentes, e evitar a erosão dos rios para evitar que você tenha assoreamento e você tenha depois problemas com o impacto com essas, com as, as intempéries e com as mudanças de clima, você ter mais chuva, menos chuva, você tem mais impacto que isso. Então, a floresta vai fazer mais um papel, com a proteção dos rios. Isso é uma coisa, evitando enchentes e coisas do tipo,

ou mesmo contaminação de mananciais com tanto agrotóxico como a gente tem na nossa região, agora com mais de 2000 novos agrotóxicos colocados no mercado.

Então você tem uma série de benefícios que a ideia é fazer com que a comunidade entenda para fazer estratégia. Ou no meu município eu vou trabalhar a garantia de água, com essas mudanças vão ocorrer os ciclos de seca e de chuvas cada vez mais concentrados, com maior impacto. Então, como é que eu posso trabalhar uma estratégia? Vamos proteger nascentes e vamos proteger a área de mananciais. Muitos dos municípios têm isso, alguns municípios preferem a questão do turismo, outras vão escolher por questão da agricultura, outros vão escolher a questão mais ligada com o urbano. E em cada, cada município sabe a sua realidade, e faz essa adaptação. O plano ele tem muita mobilidade, e tem um roteiro metodológico que é muito simples também, porque já está tudo muito regulamentado. Um técnico de nível médio consegue fazer a implementação e fazer o plano e fazer as recomendações para o Conselho aprovar. Então, quando for isso.

**Entrevistador:** Legal, aí já você, você vai avançando na mesma linha do roteiro, e começou falar do roteiro metodológico, que é a seguinte pergunta essa aí. Como foi incluída a lente climática no roteiro, e a relação, mesmo com a mudança climática? Mais ou menos, falar de alguns itens importantes que você vê aí nessa formação do roteiro metodológico.

**Entrevistado:** A lente climática, ela vem porque não dá... Você não dissocia mais, né? Então, na própria Convenção de Biodiversidade, a questão do clima está diretamente relacionada. Como nós estamos falando, de uma floresta provedora, que é a Mata Atlântica, ela vai garantir a água, ela vai garantir microclima. Como eu falei daquele exemplo lá de 88 das regiões metropolitanas das ilhas de calor. Então, fica evidente no município que é a floresta, ela em pé, pode ajudar, ou a melhorar a condição climática, ou a produção de água, a fertilidade do solo. E a própria questão do bem estar aí do município, a proteção contra o veneno, coisa desse tipo. Então, tudo isso a gente quando faz a implementação, ou analisando que é meramente climática e falou opa! pera aí, O plano municipal ele é a mesma coisa que o que uma lente climática ou até mesmo um tema usado agora muito depois da conversa, é a proposta da Convenção sobre Diversidade, que é adaptação baseada em natureza. São variações do mesmo tema, o que coloca a lei da Mata Atlântica como a lei mais próxima a esses temas. Então, o que foi, era um processo natural. Incorporar a lente climática e essa lente climática. Ela vai ter essas condições em algum lugar com mais vento, eu peguei uma das várias etapas da minha vida e aí, pela Tríplice Fronteira, quase derruba aquela área de madeira que tem no centro. Agora estão fazendo a alteração lá, que arrebentou os vidros e quase todo mundo pó, ali naquela região. Eu já

tive isso, e está lá isso, nunca teve aqui, né? Então você já começa a pensar em barreiras, contra a própria mente das que tem vindo aí está cada vez se fortalecendo mais. Então é uma adaptação muito urgente que vai ter que fazer. Santa Catarina agora, no roteiro dos tufões e mais chuva, mas você tem hoje muito maior as variações, elas estão mais concentradas e muito mais fortes. Então esse vai ser o esforço. Como é que você vai antecipar isso? Não é o caso, às vezes de algumas regiões, mas que você tem ressaltar o aumento do nível do mar, o mangue ameaçado, além da Mata Atlântica tem ajudado muito nisso, até no interior e evitar, por exemplo, o que já está acontecendo no Rio Grande do Sul. A questão da desertificação... Há várias questões que você vai começar, está trazendo para o município, antecipando e com isso não ficando tão caro para a sociedade. Você tem que decantar na. Com a urgência climática porque teve impactos violentos, vento, chuva ou enchentes, coisas desse tipo. A gente tem visto aí, por exemplo, pelo Oeste, no Paraná, Santa Catarina. Agora, nas Minas Gerais, a questão das chuvas com granizo é muito mais acentuada, hoje você não tinha. Então você ouve muito pessoal a falar, eu moro aqui há 50 anos, nunca teve uma chuva assim.

Tem um pessoal que é negacionista, Molion, vários desses atores aí de geografia que pisaram não tem nada a ver. Isso é cíclico... Em época de mais chuva, menos chuva, mais quente, menos quente, tem a ninha o ninho, tudo isso continua tendo. O grande lance é que isso está sendo muito mais impactado com essas alterações do que a gente tem. Então, a questão da incorporação da lente climática e já ter essa visão para frente no planejamento dessa de como é que eu quero enfrentar as mudanças climáticas no meu município.

**Entrevistador:** Legal e. Como avalia você o andamento da construção e implementação dos PMMAs no Brasil? Está faltando alguma coisa? Até lá, está estagnado? Avançado?

**Entrevistado:** Faltando governo no Brasil, só isso. Mas isso é outra história. Mas vai resolver isso igual ou resolveu várias outras questões? Mas eu acho que falta um pouco dessa visão. E o Brasil é o país que vive da boca a boca. Deve se até a 11.<sup>a</sup> economia do mundo. As pessoas estão fora, mas acontece na primeira economia do mundo.

É excludente, é um país altamente desigual né, se está falando de uma tecnologia no Paraná, pó, se está falando de a agricultura, mas e a gente passando fome, a mesma soja que sai do oeste do paraná, a própria dona de casa não tem nem pra comprar um litro de óleo de soja, que custa dez doze reais, é uma contradição que não acaba mais, por que a produtora de soja não ajuda nessa, e olha então tem coisas assim que o Brasil fez escolhas, e ai a gente continua sendo um país, que ainda sendo mega diverso, não agrega valor, como eu tinha falado, compra uma tonelada de soja aqui no oeste de paraná que tem planos

de mata atlântica, os 20% de reserva legal está protegido, os rios estão protegidos, agrega valor, o mundo vai atrás disso, o ESG, isso, a gente vai ver daqui a pouco a própria cooperativa agrícola de Maringá vai te que seguir por esse caminho se não, não entra, perdigão, sadia, qualquer desses nomes vão ter que partir para isso, quem é o fornecedor se está fazendo, você tem uma região muito forte ali no paraná, como Klavim que tem uma certificação FGC, tem muito mais madeira, muito mais área protegida do que área plantada e acima do que pede 20% de reserva legal, hoje a gente v. Então, você tem hoje quem consegue agregar valor melhor, e o plano não foi para a frente porque o governo não fez a parte dele, o código florestal é de 2012, a gente está em 2022 e ainda não foi implementado, nem o CAR nem o PMGA, não foi regulamentado, a validação, então, você tem no Brasil, o maior problema ambiental no Brasil  fundiário e ai você v toda a contradição disso, n, ai o cara quer vender uma hectare pra comprar cem no mato grosso, já teve levas de gente que foi embora do Paraná pra lá, então e ai que pode usar essa experiência, na beira do rio São Francisco os pequenos foram expulsos porque os projetos de irrigação, passaram a ser dos grandes grupos, na Bahia, você vai ver especulação imobiliária, hoje, o maior problema na Mata Atlntica é a expansão urbana então você tem conflitos que podem ser resolvidos com a lei da mata atlntica, no entanto, ainda está pedalando aí, você vai achar um estado que joga contra, paraná, Santa Catarina n, as pessoas, como  que você vai botar a culpa em você não se desenvolve, vai botar a culpa no meio ambiente, eu tenho muito disso. Agora eu tenho duas experiências, nós chegamos fazer mais de 300 planos, é um aprendizado ainda, se você pôr na linha do tempo o que aconteceu com a mata atlntica, tem um livro chamado ferro e fogo vale a pena você ver do autor Warren Dean, esse livro mostra a história da mata atlntica, então você compara a história da mata atlntica com o que nós tivemos aqui com o tempo esses trinta anos foi muito, você reconhece o bioma e faz que tenha uma legislação específica, a Amazônia não tem, ainda com toda a importância da Amazônia, aliás a notícia que ela está chegando em um ponto de não retorno, isso aqui é muito mais grave, e vai ter impacto no agronegócio e vai ter impacto em tudo. Então agora  ver e batalhar, o nosso papel é aquele de organização não governamental disser ao governo o que aconteceu antes, você quer melhorar tua vida segue esse caminho, se você quer fazer igual aos outros continua, depois você paga as consequências disso.

**Entrevistador:** Entendi, aí eh, mais ou menos em resumo é o problema fundiário, especulação imobiliária, e a vontade política n, em atacar o processo de aplicação.

**Entrevistado:** Esse é um problema que o Brasil tem desde quando começou essas capitâneas hereditárias, desde que chegaram os portugueses aqui ocupando áreas, essa pressão pelo novo código florestal que deve ser implementada, ela vem com essa horda de gente que saiu do sul sudeste para ocupar essa área que é o arco de desmatamento da Amazônia porque eram terras muito baratas e ocupando terra indígenas e terras que eles chamavam devolutas, que hoje a gente fala de não destinadas, que é minha, sua, de todos os brasileiros, e não entando para poder ocupar isso não se regulamenta porque ainda está naquela fase da predação que é a história do Brasil bem da predação, e sempre um país de produtos primários, cana, os ciclos econômicos e, mineração que continuam mesmo, só vem se adaptando aos tempos.

**Entrevistador:** Certo, e aí nesse processo do PMMA e da mata atlântica, projetos como o euroclima, que papel tem nesse sentido? eh, tem avançado? que papel cumpre o euroclima para além das propostas do Estado?

**Entrevistado:** eh, euroclima é o pessoal que está lá pregando com as convenções né, eles fazem fomento, como a própria iniciativa trinacional com a PROEFI e vários, eles escolhem alguns territórios para se fazer, com o euroclima nós temos o sul da Bahia e a região aí para fazer um comparativo, lógico o paraná não tem jeito, desde que entrou o governo que joga contra o que a gente conseguiu fazer foi o mínimo né, acho que nem conseguimos fazer nada, foi muito mais o que não deve ser feito como aprendizado, com o que foi feito, agora euroclima é o principal espaço hoje, se você participar das convenções de clima é o pessoal que está fomentando iniciativas no mundo todo, nós tentamos um pouco aí e não deu certo mas espero que a gente, conseguirmos um grande avanço na Bahia, muito bom, até foi bem legal para a gente comparar o que acontecia na Bahia e o que acontecia com o Paraná, e o que a gente fez foi dentro de euroclima foi trazer um pouco da lente climática, isso não foi implementado aí mas os aprendizados vai nos ajudar para frente trazer a lente climática dentro dos PMMAs todos.

**Entrevistador:** Perfeito. Especificamente no caso de Foz do Iguaçu, qual você considera a melhor forma de envolver os proprietários das áreas contidas no PMMA? para efetivá-lo, para que a população se envolva.

**Entrevistado:** Primeiramente ter um conselho bem estruturado, isso é o importante, não é a população em geral é a representação da sociedade, e depois o mais importante por exemplo aí nessa região, seria fazer a questão da implementação do código florestal, CAR, PLA, porque tem uma estrutura fundiária muito boa, então fazer o déficit de APP, déficit de reserva legal, ou ver se tem superávit, ao fazer isso com a reservas legais as conexões já

tem uma experiência de conexão aí, eu achava que Foz do Iguaçu fosse o melhor lugar porque você tem um parque nacional que tem limite praticamente com todo o território do município e é uma coisa reconhecida, a riqueza de Foz do Iguaçu além da riqueza da agricultura você tem a riqueza do turismo né, choca os dois seria o melhor do mundo, acho que ainda vai nesse caminho, a expectativa é que o plano consiga responder a isso, garanta o turismo e garanta a parte das obrigações com a própria floresta, nós não estamos falando em áreas inviabilizadas, estamos falando de incentivos como por exemplo, o pagamento de serviços ambientais, a gente pode estar falando também de proteção de nascentes, pode estar falando de outras coisas que interessam para Foz do Iguaçu porque Foz do Iguaçu, o grande atrativo de Foz do Iguaçu é a natureza, você não vai, não é uma competição entre agricultura e turismo, aí se equilibrou, a gente tem que buscar no PMMA se manter esse equilíbrio, e essas conexões da biodiversidade todo e é um lugar realmente estratégico, não tem lugar no Brasil onde você tenha dois milhões de visitantes acima da natureza, dois vai para três milhões, não tem um lugar que você tenha ainda tanta biodiversidade para poder conectar, o exemplo da Itaipú com a própria recuperação das margens do mato, o que demonstro que é uma possibilidade a gente queria explorar muito isso, com o euroclima mostrando, nós temos visitas mostramos, fazendo o diagnóstico trazendo as informações para euroclima, a gente destacava isso né, agora não é o MM aqui para entender, não é a legislação, isso tem que ser um acordo entre a sociedade, se a sociedade achar que isso é importante parabéns! vamos para frente, se não achar vamos para outra que vai dar certo, o Céu Azul é outra característica né, e vários municípios, numa hora vai chegar, eu acho que não vai mais ter retrocesso, quem percebeu hoje vai ter avanço, vai agregar valor, então se você for falar de um destino turístico como Foz do Iguaçu não é só a questão das Cataratas por falar de biodiversidade que tem, tem a onça você tem os animais, você tem, olha, olha o tanto de gente que visita o parque das aves, é um atrativo, natureza é num grande atrativo, o maior indústria do mundo é ecoturismo, não é o que vende a bolinha de soja que sai daqui por Paranaguá então gente é uma decisão da sociedade, então o grande lance da lei da Mata Atlântica é esse, o euroclima percebeu isso e várias outras coisas não é só esse o projeto de euroclima, tem várias outras iniciativas elas são apresentadas, a gente levou isso em Madri, levou de novo para ser apresentada agora em Glasgow foi muito bem aceito, só que eu não apresentei mais o caso de Foz do Iguaçu, tem outros casos que estão evoluindo, e foi assim, foi uma tentativa, Paraná foi realmente um deslumbre, e Foz do Iguaçu não ia fingir mas, Foz do Iguaçu manteve um pouco porque tinha interesse aí com a própria Itaipú como parceiro, com o parque nacional

parceiro, com a cataratas parceiro, com o próprio CLTO vereador da câmara parceiro, você tinha tamanduá lá no córrego, muito parceiro, então se chegou a criar uma boa conexão, só que não se deu, a metodologia está aí, o processo está ai, o conselho esta constituído, tem uma secretaria de meio ambiente, então a condição para implementar um plano de mata atlântica é perfeito, se tem um lugar no Brasil que a gente levantou dentro do euroclima é Foz do Iguaçu, agora o avanço vai depender de cada um, você tem conselho de meio ambiente com o cara da sociedade civil muito bom, RBC é um cara nota mil, conhece, sabe de política pública, ele entende sabe do limite que tem no Paraná, você tem o VM querendo rasgar o parque com a estrada, tomar isso e falar olha gente meio ambiente, isso, aquilo, é patrimônio da humanidade continua uma bola dividida entre o que precisa e não deveria ter, então nosso papel foi de fomentar de trazer aquelas informações, como eu falei desde o 81, desde que o Brasil começa a fazer legislação, vai aproveitar?, eu já vi momentos maravilhosos quando trabalhei aí com a ITAIPU, Neto, Neto não, esqueci o nome, que era o cara que cuidava de meio ambiente que fez o corredor, que fez a microbacias, isso já é referência para o mundo o que aconteceu aí a gente vai buscar isso, a gente já tentou colocar isso, ótimo fizemos uma parte pó não deu certo, mas tem uma parte que deu é aprendizado, mas vamos para frente porque quem ficar para trás é poste que fica parado, quem tem que fazer avanço é a sociedade, isso é a parte legal da lei da mata atlântica, não é a lei, não é o secretário, não é ministro, o que vai definir é a sociedade que quem vai dizer nos interessa não nos interessa tchau.

**Entrevistador:** Sim, aí no PMMA em Foz do Iguaçu tem a particularidade que muitas das áreas são propriedade privada, não é do Estado ou são mistas

**Entrevistado:** Essa é a grande coisa do plano de mata atlântica, setenta por cento do que resta de mata atlântica está em mãos privadas, isso é obrigatório, isso é obrigação do código florestal, a reserva legal está mantida e as áreas de preservação permanente estão mantidas, o que nós temos em foz era exatamente o que estava dentro da previsão de legalidade.

**Entrevistador:** Sim, e aí como que você vê, é... qual que você acha que é a melhor maneira de envolver os proprietários de essas áreas para efetivação do plano?

**Entrevistado:** Aí meu, com o secretário do município, o conselho, vai ter que estudar, eu conheço muitos municípios que criaram por exemplo, IPTU verde, você não paga IPTU desde as áreas periurbanas né, você vai incluir a urbana, vai incluir pagamentos de serviços ambientais, e daí cada um vai escolher seu caminho, ecoturismo rural e daí cada cidade

vai achar a sua história, Foz é um dos melhores lugares que tem para implementar, instrumentos como esses.

**Entrevistador:** Legal, e aí para fechar o questionário, quais considera que são os maiores desafios na implementação do PMMA em Foz?

**Entrevistado:** É a perseverança, tem que manter, a gente conseguiu ver, passar por vários governos e ainda nós estamos falando dele até hoje, então esse é um bom sinal, eu acho que o maior desafio é as pessoas entenderem que meio ambiente não compete com desenvolvimento, meio ambiente é parte de tudo isso, tem vários exemplos das principais empresas do Brasil e no Paraná, que hoje tem o meio ambiente como prioridade, ainda vai ter a opção do carbono daqui a pouco, que é a grande força que está chegando aí agora, essa questão da agricultura ABC, do plano ABC, eh, clima, biodiversidade, aí vai ser com o município que tiver, com esse entendimento, Foz é um exemplo mundial de agricultura baixa em carbono, pode ser um caminho, por que é que eu estou falando isso? porque está previsto no plano de biodiversidade, clima, aqui o que chamamos de PMMA, então aí cada um vai escolher seu caminho, não dá para dizer aqui é só um modelo, a gente escolheu um, e a gente trouxe para aí o que a gente tinha de mais atual, foi a questão da lente climática e avançou da forma que deu, não só é negativo com relação a Foz, Foz foi altamente, têm altas expectativas que Foz foi um grande desafio, nós temos esse, aí não é nem a questão de conflito aí é de acomodação desses interesses, na maioria dos municípios que eu trabalho, foram conflitos, aí é de oportunidades eu acho que ainda dá para fazer um grande trabalho em Foz do Iguaçu.

**Entrevistador:** Você acha que a participação de Foz, a forma em que o PMMA se conformou em Foz, é diferenciada para bem, para melhor, do resto dos PMMAs do resto do país?

**Entrevistado:** Olha, a gente usa metodologias diferentes em todos os lugares que a gente vai, cada um com uma realidade, aí a gente tem uma coisa super legal, a caracterização ambiental, a participação, fizemos os eventos até eu participei de vários desses encontros com seguimento da sociedade, a universidade, comercio, turismo, pessoas ligadas com o movimento ambientalista, todo mundo, foi fantástico, eu só tenho boas referências, a própria ITAIPU com relação a Foz do Iguaçu. Agora não tem fórmula que dê certo ou de errado, cada um tem a sua realidade, a de Foz é essa que está hoje né, a gente vai ter momentos de baixa, momentos de alta, como todos os outros planos, teve planos que a gente fez e não rendeu nada, foi para a gaveta e ficou guardado, tem plano que a gente não terminou e foi muito melhor que se tivesse terminado, então tem coisas que a gente



está trabalhando, é uma legislação que de certa forma é do primeiro bioma do Brasil, ela deve ser referência para todos os órgãos, vai ter, agora a gente vai trabalhar a lei do pantanal, eu saio daqui hoje e vou no pantanal, estou na Amazônia trabalhando agora, o processo eleitoral da Amazônia apresentei uma lei na Amazônia agora, todas elas passam pela mesma questão, ai meu vai ser quem tiver, quem achar o melhor caminho, e não vai ser diferente, do que a gente fez no PMMA, vai passar pelo SISNAMA, a questão do município das competências e vamos a enfrentar, se for com o mesmo governo talvez mais 4 anos de retrocesso, depois são vinte tal vez trinta anos para poder atualizar, mas é o risco que se está tendo no país com o norte. se tiver um momento melhor para o meio ambiente tal vez a gente tenha avanço, vou te dizer o seguinte, não é o governo federal, não é o governo estadual, não são os ambientalistas, quem define que é o melhor para a cidade para a floresta, mata atlântica na cidade é o município, com seu conselho, não é a secretaria de meio ambiente, é o conjunto da sociedade que vai olhar para seu patrimônio natural e vai ver qual é o encaminhamento que vai dar.

**Entrevistador:** Bom MM Muito Obrigado, já as perguntas fecharam por aí. Obrigado por seu tempo e seu conhecimento e toda sua experiência viu.

**Entrevistado:** Valeu, qualquer coisa me chama, pede lá para eu te mandar a mensagem com a informação tá, no WhatsApp para não esquecer.

## APÉNDICE C – ENTREVISTA ESPECIALISTA 2

**Entrevistado:** MG-AE-2

**Entrevistador:** Hector Colmenarez

**Día:** 18 de octubre de 2022

**Tiempo de duración:** 32:51 minutos

**Entrevistada:** Desculpa. Qual foi a validação? Qual foi a oficina, né? Aham. De construção das ações estratégicas e tal, mas a aprovação mesmo eu não tive, eu não, eu não tive presente.

**Entrevistador:** Aham, não, sim, está certo. Bom então daí surgiu eh a pesquisa, interesse minha da pesquisa eh e relacionado com as políticas públicas para mudança climática.

**Entrevistada:** Que legal.

**Entrevistador:** Então mais ou menos nesse sentido vá direcionada a entrevista de hoje aproveitando sua experiência, né? Na, na área do PMMA no Brasil e especialmente em Foz do Iguaçu e então para dar início formal nessa entrevista vai durar eh, uma meia hora, quarenta e cinco minutos está planejada a, a entrevista também depende da sua resposta e tal, muito obrigado por, por participar da pesquisa por aceder a, a entrevista e bom MG para dar início você poderia se apresentar e, e falar quem é você na nesse sentido nos PMMAs.

**Entrevistada:** Sim claro. Obrigada Hector, parabéns pelo interesse nessa pesquisa tão importante, né? A gente tem aí a questão de políticas públicas no Brasil ainda incipientes nesse sentido de fazer com que a agenda ambiental seja eficaz na, na medida que a gente precisa que ela seja principalmente por conta da falta de interesse dos tomadores de decisão, né? Que são na verdade reflexo da ausência, do entendimento da, da sociedade em função disso, mas então eu sou M.G e sou consultora ambiental e trabalho especificamente hoje bastante focada na, no movimento pela implementação da lei da Mata Atlântica que é basicamente uma norma né? Uma, uma norma específica né do bioma né que foi promulgada lá em dois mil e dois mil e seis e regulamentada em dois mil e oito e eu sou gestor ambiental né desde dois mil e quatro faço esse trabalho, trabalhei na Secretaria de Estado do Meio Ambiente muitos anos aqui em São Paulo, sete anos especificamente

e trabalhei em organizações não governamentais e atuo hoje como consultora né? Fazendo e promovendo com as prefeituras, com organizações não governamentais esse instrumento. Então o que é, a minha participação né no, no processo de Foz do Iguaçu ela é bastante antiga ela já vem justamente nesse movimento e a gente vem fazendo pelos PMMAs acho que desde dois mil e quinze né? Foi o nosso primeiro contato aí com o pessoal da prefeitura, com o pessoal da Unila para fazer com que o plano acontecesse e Foz do Iguaçu foi selecionado por uns, um projeto que a gente submeteu à União Europeia dentro do programa Euroclima Plus, né? Como um dos quatro municípios do Brasil que receberam em um apoio técnico e institucional da ANAMMA, foi a organização proponente para que fosse um dos municípios que tivesse aí esse movimento e a gente conseguisse finalmente, né? A, a aprovação do plano então meu papel nesse processo foi esse de fazer esse, esse trabalho acontecer de uma forma mais técnica possível né? E, e, e trazendo maior participação da sociedade civil possível para que o instrumento não fosse só um documento técnico mas que fosse realmente um documento técnico eh, que fosse referência no município para implementação das ações então bom essa é uma apresentação rápida do meu contexto tem do meu papel dentro desse contexto do MMA de Foz e, e é isso.

**Entrevistador:** Tá. Então pra recapitular seu papel na elaboração do PMMA no Brasil está direcionada pela gestão, né? Eh, como uma gestora e como consultora ambiental. Eh, é assim ou tem uma atuação mais ampliada diretamente nos PMMA?

**Entrevistada:** É então a minha atuação é diretamente relacionada hoje há projetos que incentivam e que ajudam a organizar os planos municipais de Mata Atlântica no nos municípios.

**Entrevistador:** Certo. Eh, Já você falou um pouco como vocês eh, se envolveu eh, com esse trabalho né? Eh, aí vamos passar pra outra pergunta que na sua missão como devem ser idealmente construídos os PMMAs?

**Entrevistada:** Não entendi.

**Entrevistador:** Na sua visão, como deve ser construído um plano municipal da Mata Atlântica e idealizado.

**Entrevistada:** Como é essa construção do plano como ele deve ser construído, é isso?

**Entrevistador:** Isso.

**Entrevistada:** Bom, a ideia é que ele seja construído participativamente e com o subsídio de apoio técnico, né? De, da academia, né? Que foi o que aconteceu aí com o apoio da Unila e conte também com o apoio reforçado do Conselho Municipal de Meio Ambiente que é o ENTE né? Que aprova dentro do Sistema Municipal de Meio Ambiente é o órgão responsável pela aprovação do plano, segundo a própria lei da Mata Atlântica estabelece.

**Entrevistador:** OK. e esse o fluxo, não é? que, que estabelece a, a lei, né? Da legislação e o plano é um roteiro metodológico tem isso que você está falando, mas teria alguma outra coisa eh, na sua experiência em quando com a condução que, que poderia ter feito ou poderia incluir em outros planos.

**Entrevistada:** É importantíssimo, é fundamental que o plano esteja articulado como outros instrumentos de planejamento territorial que incidem sobre o município como por exemplo: plano de manejo, ai no caso do parque nacional de Foz do Iguaçu, Parque Nacional do Iguaçu a gente tem justamente o plano de manejo da área de amortecimento que incide diretamente no município, então grande parte do município compõe aí o parque, não sei se tanto quanto menos né, uma parte do município tem essa influência, o próprio plano diretor do município que faça essa articulação com a biodiversidade que entenda né, que o plano municipal de essa perspectiva da importância da biodiversidade na manutenção dos serviços ecossistêmicos, né, lei de uso de ocupação do solo e outros instrumentos de planejamento que o município tem. Então é fundamental essa articulação. Plano de bacias, por exemplo, as medidas de restauração e conservação de áreas que os planos de bacias preveem, vão ao encontro dos objetivos do PMMA, então o PMMA pode ajudar a criar ações estratégicas que ajudem a implementação dos planos de manejo.

**Entrevistador:** Sim, na sua experiência, esse diálogo entre os outros instrumentos legais, os outros planos, tem diálogo? ou às vezes se apresenta como um elemento conflitante com as outras leis?

**Entrevistada:** Não entendi

**Entrevistador:** Na sua experiência, o plano Municipal de Mata Atlântica dialoga, ajuda na preservação junto com os outros planos, ou ele se apresenta como uma dificuldade para a implementação desses outros planos? Sim deu pra entender?

**Entrevistada:** Na verdade não, não entendi a

**Entrevistador:** Você entende espanhol para ver se eu poderia falar em espanhol

**Entrevistada:** si, si, puede por favor

**Entrevistador:** ok, el Plan municipal de mata atlántica como experiencia, el colabora con las otras leyes o se presenta como un instrumento que choca y no dialoga con esas otras leyes en materia de construcción de planeamiento territorial de reservación de los biomas

**Entrevistada:** no, obviamente que no, obviamente que hay un alineamiento muy grande con los otros instrumentos de planeamiento, si, es una complementación que lleva a cabo la previsión del planeamiento de la biodiversidad entonces es importante que haya una unificación de los instrumentos, que en uno se prevean acciones que están en otros instrumentos, en ese sentido no hay una confrontación, en cambio hay complementariedad de instrumentos. La propuesta del plan es la complementariedad del planeamiento tomando en cuenta la importancia de la biodiversidad, para el uso del suelo.

**Entrevistador:** Obrigado, também por ter essa abertura com o espanhol, as vezes fico nervoso e não me faço explicar

**Entrevistada:** No te preocupes.

**Entrevistador:** A outra pergunta, qual é a relação dos PMMAs com as mudanças climáticas?

**Entrevistada:** Bom, a gente sabe que as mudanças do clima acontecem muito em função da perda de ambientes naturais que promovem o equilíbrio climático, então, as florestas cumprem um papel fundamental no equilíbrio climático, não só no sentido do carbono, da fixação de carbono, mas principalmente na retenção, na captação, na captura de carbono nos processos de restauração, então o plano como tem o propósito principal de conservar e restaurar as áreas, ele vai ao encontro da agenda do clima das metas climáticas inclusive das NDCs brasileiras acordadas pelo acordo de paris, no sentido de restaurar 12 milhões de hectares que é a meta nacional, então o plano ajuda ao cumprimento das metas nacionais que o brasil assumiu nas NDCs, pra cumprir não só no aspecto ambiental mas principalmente no tema agrícola, quando a gente fala das metas agrícolas, eles estão, eles falam bastante de novas tecnologias para uso do solo, como por exemplo, integração laboro pecuária e floresta, agroflorestas que vão ser promovidas como ações que alcançam aí essas metas do setor agrícola dentro das NDCs brasileiras

**Entrevistador:** Perfeito. Nesse sentido, você poderia me falar como foi incluída a lente climática no roteiro metodológico?

**Entrevistada:** sim, bom, a metodologia que traz essa proposta de inclusão da lente climática no processo de construção do plano, ela foi construída com o pessoal da GCN a partir de uma metodologia definida pela GCN e pela GIZ e ela traz junto com um grupo uma série de cientistas que juntos configuram um grupo chamado *FIVA Friend of IVE*, então essa metodologia vem trazendo 5 passos específicos que podem ser aplicados não só dentro do processo do plano municipal da mata atlântica como em diversos outros instrumentos de planejamento né, então ela prevê basicamente que momento inicial seja avaliada a pertinência desse tema na construção de instrumentos de planejamento. No segundo momento ela faz uma análise do risco climático em função, de sistemas de interesse que o município, que o estado o que o recorte ne que esteja sendo planejado tenha ai essa necessidade, então a partir daí, da análise desse risco climático sobre essas áreas, esse sistema de interesse, é realizada uma listagens mesmo de quais são as medidas de adaptação baseada em ecossistemas que o plano pode promover, quais ações usando a biodiversidade para isso, a nomenclatura, o conceito de AbE e justamente esse, usar a biodiversidade pra fazer com que pessoas e territórios tenham a capacidade de se adaptar a uma nova realidade climática, e que essa ação seja parte de um instrumento de uma estratégia maior mais ampla de planejamento, em seguida há uma ação de priorização dessas ações, então a partir do elenco de várias possibilidades que a gente vai ter nesse sentido, existe dentro da metodologia uma etapa de priorização dessas etapas que vai levar em consideração, áreas mais vulneráveis, capacidade de gestão do município de fazer elas acontecer, e finalmente a implementação dessas ações né, e ai em seguida a gente tem um material importante para fazer o monitoramento e a avaliação da eficácia dessas ações que foram implementadas, então tem aí um arcabouço metodológico e conceitual que dá suporte a lente climática dentro do processo do PMMA.

**Entrevistador:** Legal, e já você tinha falado um pouco sobre o andamento desse projeto dos PMMAs no Brasil, mas gostaria de saber como você avalia o percurso, o andamento da construção e implantação dos PMMAs no Brasil, e o que estaria faltando para ter um impulso maior?

**Entrevistada:** Toma de consciência dos tomadores de decisão que é totalmente alinhada e a consciência da população, em função da importância da biodiversidade para a qualidade de vida do ser humano, a gente hoje, quando a gente fala de biodiversidade ou fala da agenda ambiental, não fica muito claro para as pessoas que a gente está se referendo basicamente a sobrevivência humana nesse planeta, então, essa falta de

consciência é o que faz com que realmente esse instrumento de planejamento não seja priorizado pelos tomadores de decisão né, que não tem pressão social em função dessa necessidade, então, a principal dificuldade que a gente tem hoje é a falta de consciência da sociedade civil que não pressiona o poder público, e a falta de interesse dos tomadores de decisão, que não enxergam isso como uma, um, tal vez uma política pública de visibilidade, que vai capitalizar politicamente, raras exceções claramente ai em foz do Iguaçu a gente tem o Marquito que fez um trabalho incrível na câmara dos vereadores, então é importante que a gente valorize esses gestores e de visibilidade para esse representantes públicos que lutam por essa agenda que fazem ai sesses trabalhos quase que isoladas mesmo da agenda ambiental dentro da gestão publica

**Entrevistador:** Perfeito. E aí essa falta de consciência você acha que é por conta da falta de comunicação de divulgação do plano, das ações ou tem a ver com o interesse coletivo? O que estaria faltando para ter esse engajamento coletivo de todos atores no plano?

**Entrevistada:** eh... o plano é um instrumento da política municipal de meio ambiente o que não acontece de fato é que não são priorizadas as agendas relacionadas com a questão ambiental né em geral, então o plano é mais um instrumento que é subutilizado nessa falta de conscientização e interesse do poder público em fazer com que essa seja uma prioridade, então a grande dificuldade eu acredito não seja nem quantidade de informação, eu acho que é o formato da informação que não chega as pessoas, ao ponto de sensibilizá-las de conscientizá-las da importância deste instrumento, muitas vezes inclusive dentro da academia e com outros atores a gente tem uma dificuldade muito grande de fazê-los entender realmente essa importância.

**Entrevistador:** Perfeito. **Eh...** aí outra pergunta mais ou menos direcionada nesse sentido, como foi pensada a aplicação da lei da mata atlântica? E como vem sendo realizada? Como avaliaria os desafios, quais são os desafios para aplicação da lei da mata atlântica?

**Entrevistada:** é justamente esse né, a falta de conscientização das pessoas sobre a importância da mata atlântica na vida delas e obviamente, conseqüentemente a falta de interesse dos tomadores de decisão que não vê em isso como uma prioridade, justamente porque a sociedade não enxerga dessa forma.

**Entrevistador:** E no sentido de como foi pensada a aplicação da lei?

**Entrevistada:** Bom, diversas estratégias vêm sendo experimentadas, a gente não tem hoje um formato único ideal, pra disser pra você esse aqui funcionou cem por cento do que a gente está propondo dos objetivos que a gente tem mas existem boas experiências, então a questão do envolvimento do conselho municipal de meio ambiente faz toda diferença, porque o conselho ele não é, na maioria dos casos ele não é transitório, ele é composto por membros da sociedade civil que muitas vezes se mantém indistintamente da troca de gestão, então algumas experiências de casos bem sucedidas, como o caso de Caxias do Sul, por exemplo que a gente teve um alinhamento de uma política pública de pagamentos por serviços ambientais, funcionou bastante, a gente conseguiu fazer também um alinhamento com o código florestal atual, quando definimos como objetivo específico do plano municipal de mata atlântica de Caxias do Sul, a levar como objetivo específico do CAR, o Cadastro Ambiental Rural que é uma prerrogativa de do código ambiental hoje atual no Brasil, do código florestal, e a partir daí viabilizar para esses produtores um pagamento, uma remuneração em função das áreas de conservação excedentes que foram identificadas a partir do mapeamento que foi realizado com o plano municipal. Então, as pessoas, os produtores, a sociedade, enxergou realmente no plano uma oportunidade de viabilizar uma remuneração em função das áreas de preservação y áreas de recuperação, então isso foi um ponto bastante positivo. Então, o alinhamento do plano com ferramentas de incentivo econômico, instrumentos de incentivo econômico é bastante promissor.

**Entrevistador:** Perfeito, você falou no início sobre o projeto Euroclima, qual é o papel da EUROCLIMA nesse sentido dos PMMAs?

**Entrevistada:** Bom, o projeto ele foi idealizado inicialmente para ajudar os processos acontecerem, ajudar fazer a mobilização da sociedade para que eles se, para que houvesse esse reconhecimento da importância do plano, então, o EUROCLIMA em si foi financiador da proposta, aqui no Brasil a ANAMMA, Associação Nacional dos Órgãos Municipais de Meio Ambiente foi a responsável por esse projeto, que eu coordenei desde 2019 até 2021, nós tivemos aí uma... uns atrasos importantes, inclusive até hoje a gente tem algumas pendências referentes aos plantios que foram realizados lá na Bahia com as ONGs, então, nós fizemos um projeto que basicamente trabalhou a formatação de um modelo nos municípios onde os responsáveis pela mobilização e a implementação das ações seriam organizações não governamentais que atuam ali naquele território justamente para a gente mobilizar e dar uma oportunidade de ação para essas organizações, o papel da EUROCLIMA basicamente foi de financiar essa ação, então eles financiaram esse



movimento, por que? Porque é uma política que vai ao encontro de interesses de acordos internacionais que o Brasil é signatário, não só o acordo de Paris, mas também a CDB a convenção de Diversidade Biológica, também o acordo eh... de riscos e desastres, e o acordo do Sendai, então, obviamente os ODS, objetivos do desenvolvimento sustentável, que trazem aí essa perspectiva de 17 objetivos que a gente tem que cumprir basicamente foi esse o interesse de EUROCLIMA em fazer o financiamento desse projeto.

**Entrevistador:** Desde o ponto de vista de metodologias, organização, gestão, euroclima participou disso? Subministrou alguma metodologia própria ou foi gestão comunitária dos locais?

**Entrevistada:** Hum, na verdade algumas metodologias foram propostas pelo projeto, pelo programa né, que foi justamente para trazer um aspecto de governança e um aspecto de gênero, então nós tivemos aí um *two kits* uma caixa de ferramentas que foi oferecida para nós enquanto entidades implementadoras para que a gente pudesse trazer esse aspecto relacionada à governança e relacionado ao gênero, ao gênero ao gênero dentro do trabalho mais o conceito metodológico de implementação do projeto foi concebido pela equipe implementadora que foi a ANAMA e PRONATURA no México.

**Entrevistador:** Perfeito. Eh... Agora especificamente no caso de Foz do Iguaçu, qual você considera que é a melhor maneira de envolver os proprietários, das áreas para efetivar o plano? Proprietários e população em geral como envolvê-lo para a efetivação do plano?

**Entrevistada:** Comunicação ativa né, porque a gente tem bastante campanhas e tudo mais, mas é importante que a gente tenha uma comunicação direta e diferenciada com diversos atores porque a linguagem é muito importante, a abordagem é muito importante para que realmente essa informação se transforme em esse dado, esse instrumento se transforme realmente em informação, que informe e que transforme o comportamento e a dinâmica comportamental social, acho que isso é o principal ponto para a gente mobilizar pessoas, a informação de qualidade numa linguagem acessível.

**Entrevistador:** Quais considera que são os maiores desafios na implementação do PMMA nos diferentes níveis em Foz do Iguaçu?

**Entrevistada:** Interesse do poder público essa é a principal

**Entrevistador:** Agora, ehh... Foz do Iguaçu saiu ou perdeu o financiamento do Euroclima, você poderia aprofundar um pouco nesse processo?

**Entrevistada:** Hum... o que houve na verdade foi uma desmobilização da própria prefeitura, nós não conseguimos, a gente desde o início eh.. a nossa proposta era o apoio técnico né e aí a gente contaria com a ITAIPU para fazer a implementação das ações, realmente a gente, não havia, recursos financeiros diretos previstos desde o início, desde a primeira proposta que a gente colocou, desde o início não haviam recursos diretos para o município de Foz o que havia era essa articulação com a Itaipú para financiamento de 100 hectares para floresta no âmbito do município o que não aconteceu foi o compromisso da ITAIPU nesse sentido por que, houve uma troca na direção da empresa né, na binacional a gente sabe que em função do câmbio do governo federal, e a gente teve aí essa dificuldade de, do cumprimento desse compromisso.

**Entrevistador:** Entendi, e na etapa de implementação e monitoramento das áreas, como você realizaria – segundo sua experiência - essas etapas que estão faltando em Foz do Iguaçu?

**Entrevistada:** eh... justamente uma mobilização e uma, e um interesse do governo local de fazer com que essas ações saiam do papel, nós tivemos aí muitas dificuldades de trabalhar com a prefeitura no município de foz por conta da indisponibilidade do corpo técnico, nós não conseguimos alcançar o nosso objetivo no sentido de compor o PMMA de uma forma que nós consideramos ideal, justamente por que essa questão foi complicada com a prefeitura, infelizmente se a gente não tem interesse do poder público local a gente não consegue fazer com que o plano que é uma política pública que é atribuição do executivo funcione.

**Entrevistador:** Legal. Já para finalizar mariana, vou te falar um pouco do enfoque da minha pesquisa e se você teria algumas dicas metodológicas o de informação eu aceitaria com muito agrado, a pesquisa está direcionada a atuação em rede dos atores e a importância da participação na construção de políticas públicas para as mudanças climáticas, um pouco sem deixar de lado a parte técnica né, a parte técnica climática mais a parte da participação de atores chaves como especialistas, que nem você, a comunidade em geral, as ONGs e tudo isso, nesse sentido gostaria de receber sua opinião ao respeito.

**Entrevistada:** Como envolver você disse?

**Entrevistador:** sim, ou como entender a atuação em rede dos atores.

**Entrevistada:** é. A importância justamente do trabalho em rede é muito fundamental, a gente sabe que essa integração de esforços complementares de diversos públicos é muito importante, então esse esforço conjunto eu acredito que da academia, dos representantes do conselho municipal, da mídia principalmente, é muito fundamental né.

**Entrevistador:** Perfeito mariana por aqui são todas as perguntas que eu tenho pra fazer, obrigado pela sua disposição, sua paciência ai em quanto a questão de comunicação, e da internet mas fico muito grato, feliz essa experiência com você e seus conhecimentos.

**Entrevistada:** Eu que agradeço, muito obrigada, prazer Hector, se você precisar é só chamar, até tchau, tchau.

**APÉNDICE D– ENTREVISTA ESPECIALISTA 3****Entrevistado:** SE-AE-3**Entrevistador:** Hector Colmenarez**Día:** 21 de octubre de 2022**Tiempo de duración:** 57:12 minutos**Entrevistador:** A primeira pergunta é qual é seu papel na elaboração dos PMMA no Brasil?

**Entrevistada:** Então eu eh, eh comecei com a, a trabalhar com a questão dos planos da Mata Atlântica né? Porque eu já venho trabalhando com meio ambiente, planejamento né? Especialmente planejamento desde eh, eh desde noventa e oito né? Desde que eu me formei em biologia, mas aí com os especificamente aí eu trabalhei muito com planejamento de meio ambiente, especialmente unidade de conservação, né? Áreas protegidas. Eh, e aí em dois mil e doze eh, que eu comecei a atuar com os planos municipais de Mata Atlântica. Eh, por essa casa. Eh, uma contratação do, do FUNBIO no projeto de proteção da Mata Atlântica que é o de cooperação técnica e com o governo alemão, né? Técnica financeira com o governo alemão. Eh, e aí em dois mil e doze a gente ganhou uma concorrência para realizar a capacitação e mobilização é, para a elaboração, implementação dos planos municipais da Mata Atlântica na região sudeste e só na região sudeste então, né? São Paulo, Minas, Espírito Santo e Rio já dava aí mais de mil e quinhentos municípios, né? Inseridos na Mata Atlântica. E aí a gente pensando como fazer então uma coisa que eh, pudesse ter um uma abrangência maior, né? Que aí foi quando a gente criou o portal [www.pmma.etc.br](http://www.pmma.etc.br) né e o curso online. Então, a primeira turma do curso online foi lá em dois mil e doze. Em paralelo a gente fez capacitações presenciais nos quatro estados e fizemos aí várias ações de mobilização, sensibilização, divulgação. E foi aí que a gente começou a atuar então na, na, especificamente nos planos da Mata Atlântica. Desde então a gente tem mantido o portal.

Teve um interesse enorme na época, já que para essa capacitação a gente fez parceria então com a Fundação SOS Mata Atlântica e aí em dois mil e treze a gente já lançou mais três turmas eh, e, e aí vem, vem vindo desde então né? Eh, essa história. Então são diversos projetos que a gente já teve e, tem os projetos diretamente com as prefeituras né? Para apoiar a elaboração do plano desde projetos mais abrangentes, né? Como com a com

a SOS com eh, a ONU, a ANAMA eh e especificamente em Foz do Iguaçu foi o projeto da ANAMA com primeiro com ANAMA com a ONU né depois com a ONU já né? Minto, Então, primeiro foi com o SOS Mata Atlântica que a gente foi a primeira vez em dois mil e quatorze acho que foi dois mil e quatorze eh, pra tentar fazer com que o COSER comprasse o plano e aí começou né? O processo que demorou aí só saiu eh, o ano retrasado né? O ano de dois mil e vinte né que saiu sim

**Entrevistador:** sim dois mil e vinte

**Entrevistada:** é e aí depois a gente voltou com ANAMA via o projeto com o Euro Clima né com a Pronatura e Euroclima, eh, já com a ideia de implementar ações do Pro natura plano eh mas isso foi um projeto que eu tive que eu participei né? Ajudei, mas eh, eh, não desde o início né? Então tiveram alguns problemas eh, eh de entendimento depois a própria eh, com a própria expertise francesa que é a agência implementadora, né? É do Euro Clima, mas enfim, eh, e aí acabou que com, com esses problemas todos a gente teve um corte de verba e não foi possível implementar as ações eh, em Foz do Iguaçu, né? Então meu apoio foi mais na questão institucional em algumas ações para pro plano.

Eh, então, basicamente é isso. Então a gente tem agora a gente está sempre com algum projeto maior, mas também com alguns projetos de apoio mais direto às prefeituras né para elaboração. E, eh, outra questão que a gente trabalhou também foi em dois mil e dezesseis eh e dezessete né? Terminei dezessete a gente fez uma revisão do roteiro metodológico, a gente coordenou essa revisão e a gente fez esse roteiro.

**Entrevistador:** Perfeito. Eh... mais adiante vamos aprofundar um pouquinho no roteiro, e no projeto com EUROCLIMA, por enquanto você poderia falar eh, como deve ser construído idealmente um PMMA?

**Entrevistada:** risadas... eh... idealmente, bom a gente colocou o que a gente achou que era importante ali no roteiro obviamente que já são 2017 né? já tem aí cinco anos? 5 anos né? Que a gente vem testando um novo roteiro que já não é mais novo, e aí a gente vai vendo algumas coisas que poderia ajustar ou não né, e uma delas está bem ligada às experiências que a gente está tendo com a questão climática né, e, a gente está vendo que acaba que eh, eh, na proposta do roteiro era o começo né dessa discussão de colocando o planejamento no ciclo da Adaptação Baseada em ecossistemas, e aí a gente está testando isso, vem funcionando mas a gente vê que precisa de um... eh, normalmente quando a gente mesmo isso... com mais consistência dentro do plano da mata atlântica

acaba gerando um capítulo à parte né, e não tanto em trâmites que permeando né na construção. Mas eu acho que uma questão que é muito importante que tal vez seja a mais difícil, eu sempre falo né, que é o diagnóstico técnico, a gente tem boas pessoas técnicas, não é a parte mais complicada do plano né, a gente hoje em dia via de regra umas regiões do país que tem menos informações, mas em geral a gente tem muita informação já levantada né que pode subsidiar esse planejamento, a gente não precisa de grandes diagnósticos técnicos, o levantamentos específicos né, eu acho que a gente tem sim informações no município que já dá sim pra a gente fazer um primeiro planejamento. Então a dificuldade mesmo é a questão da participação, de como trazer as pessoas a participarem do planejamento e de novo, Foz do Iguaçu é um município já mais estruturado também que tecnicamente a prefeitura, mas se você olhar os municípios na mata atlântica né a gente fez um levantamento, mais de setenta por cento tem menos de vinte mil habitantes, então já você imagina como que é a estrutura, da prefeitura, então é bem reduzida, às vezes só uma pessoa e olha lá né, então essa é uma dificuldade né, de como você fazer o processo participativo e também trazer importância disso para uma prefeitura que tem tantas outras obrigações e poucos recursos né, e aí não estou falando de recursos financeiros, de recursos técnicos, então a gente chega nas prefeituras e a gente não tem, as pessoas que estão trabalhando ali sempre estão correndo atrás de executar as coisas de mais, as prioridades que são muitas né, então, a gente fala aqui no Brasil, não sei se você conhece anda atrás de apagar incêndio.

**Entrevistador:** sim uhum.

**Entrevistada:** No sentido figurado. Eh... e aí elas não tem essa, esse momento de planejar, um plano é um planejamento, é momento de você olhar o território e planejar a ações, então essa cultura de planejamento a gente não tem, nas instituições, lógico tem exceções né, mas meio que regra a gente não tem, e tem que começar abrindo essa porta né de, não a gente agora vai parar, e vai planejar, vai discutir. E eu sempre brinco que esse processo de construção, brinco não, falo que esse processo de construção já é um resultado, porque as pessoas nunca pararam pra olhar o território e pensar nesse viés da biodiversidade ou poucas pessoas pararam pra fazer isso, então já nesse processo, por isso que é tão importante esse processo que a gente disse participativo né, de trazer os atores importantes do município para olhar o território agora a gente vai pensar esse território, que o que está acontecendo, e o que a gente fez para ele.

Eh... i ai na sequencia isso também se desdobra na falta de qualquer registro na implementação dos planos, a gente não tem essas, não tem essas equipes, eh e não tem essa cultura de fazer monitoramento avaliação, então, eh, acaba que às vezes as ações do plano estão acontecendo, mas sem dar, sem fazer o vínculo né, oh esse aqui e o plano que esta sendo implementado, e aí a gente entra na outra questão que é o conselho municipal de meio ambiente que precisa, e, está mais atuante, está mais capacitado para fazer essa governança das políticas públicas, seja o plano da mata atlântica ou qualquer outro no âmbito municipal, então a gente tem muita coisa ainda para, para caminhar, para ter políticas efetivas aí, mas, (risadas) não dá para desistir né. tem que continuar né.

**Entrevistador:** sim, sim. Nesse sentido, você poderia falar um pouco da relação já do PMMA com as mudanças climáticas, mas falou também que tem algumas deficiências, que o tema não é transversal, certo?

**Entrevistada:** eh, é que no roteiro a gente, não sei se você chegou a olhar o roteiro né a gente colocou essas dimensões ali e as mudanças climáticas são dentro dos vetores né, eh os vetores de pressão né, de desmatamento, e degradação da mata atlântica, elas certamente são né, quando a gente eh, analisa também a questão da avaliação do risco climático né, para propor medidas principalmente de adaptação, eh a gente traz outros elementos que talvez não estejam tão detalhados no roteiro enfim, que a gente está avançando e que tem poucas, poucos, poucas pessoas que já entendem desse mecanismo né, é uma coisa nova né, para dentro do planejamento, relativamente novo, então são poucas pessoas que... **então a gente tem que ter esse momento que, é, ao mesmo tempo que a gente está produzindo né, o plano a gente tem esse momento de capacitar junto porque se você não explicar que o que são as mudanças climáticas e como que elas, como que a gente relaciona isso com planejamento, e, fica difícil fazer isso de forma participativa,** como a gente quer sempre ter o processo todo de forma participativa a gente tem que ter esse tempo né que muitas vezes não é possível de capacitação né, entre aspas, de, de, de nivelar os entendimentos das pessoas que estão participando.

**Entrevistador:** Entendi, Nesse sentido, eu estou entendendo que como você está na área é, de implantação, de construção, mas também participou do roteiro metodológico, vocês esta nessas duas áreas né, a formal (ideal) e a que está acontecendo na realidade, então você acha que na realidade na implantação nos diferentes municípios já estão incluindo a

variável climática desde esse ponto de vista transversalizada que não está no roteiro ou ainda falta incluir algumas variáveis climáticas tanto no roteiro quanto na implantação?

**Entrevistada:** Não, eu acho que assim, tem de tudo né, eh o se eu pegar ai processos, tem processos que não consideraram em nenhum momento a variável climática, e tem processos que focaram muito nisso, por exemplo, o de Santos, se você olhar o plano municipal de santos, eh, pois foi feito com esse componente muito forte né, e a gente tem buscado né, eu particularmente, e a, nos planos que a gente está, está conduzindo, tem uma proximidade maior, a gente busca trazer, a variável climática no processo, eh, mas a gente não tem gestão sobre todos os planos né, então isso está colocado no roteiro metodológico né, no ciclo da AbE, eh, mas o que eu estou te falando, já é complicado fazer o planejamento mas a gente já está trazendo um outro conceito, uma outra questão, dentro do planejamento que não é conhecida da maioria das pessoas, e o roteiro por si só não ia resolver isso, é só roteiro indicativo, a pessoa que se interessou lá a gente buscou o roteiro ser bem indicativo, com várias possibilidades que estão no anexo né, então as pessoas que querem se aprofundar em alguma questão, que não vamos colocar então as mudanças climáticas no plano elas podem, ter um material complementar ali para puder auxiliar, mais eh, é difícil, depois do, não se você viu, mas aqui no, Adapta Clima que é outro programa do, com Alemanha, com a GIZ que tem com o governo alemão, que eles aqui em São Paulo estão sendo piloto de planos municipais de miti... como que é? De resiliência e adaptação... eu posso te mandar o roteiro se você ainda não olhou, e eles fizeram um pequeno roteiro para fazer isso, mas aí direcionando para a questão, é bem interessante também né.

**Entrevistador:** Esse projeto é da prefeitura de São Paulo né?

**Entrevistada:** Não, é do governo do estado, São Paulo se eu não me engano eles escolheram 10 municípios piloto para implementar esse plano, não é um plano da mata atlântica ele é um plano aparte, plano de adaptação, deixa eu ver aqui para não falar besteira, eh... guia de adaptação e resiliência climática para municípios e regiões, então tem esse guia que é ele é específico mais direcionado mais para a questão climática mesmo, no planejamento do plano da mata atlântica né a gente está direcionando mais as medidas de adaptação baseadas em ecossistemas mesmo, o que tem tudo a ver né.

**Entrevistador:** Sim.



**Entrevistada:** É uma relação muito clara, ainda assim é difícil de, das pessoas terem um entendimento claro né, que precisaria de um tempo maior, de trocar conhecimento de trocar.

**Entrevistador:** Sim, é um planejamento vai de médio a longo prazo né. quando se faz esse planejamento, nesse sentido que você está falando é complicado as ações mais próximas, e aí SE você falou dos Municípios dos mais pequenos né, eh, foz do Iguazu teve a particularidade que teve o engajamento das universidades de técnicos de biólogos, geógrafos, eh uma variedade, e o roteiro vem a suprir esse déficit de, de eh, diversidade, colocou as condições mínimas, os requerimentos mínimos, nesse sentido nos municípios pequenos essa dificuldade de engajamento de profissionais, porque não necessariamente o trabalhador da prefeitura é um especialista em clima, um especialista em meio ambiente ou um biólogo, você percebe que mesmo tendo o roteiro é uma dificuldade para esses municípios?

**Entrevistada:** Sim, muito, especialmente aqueles que não tem nenhum apoio externo, é quase condição para não ter um plano que traga a questão climática e outras questões importantes né.

**Entrevistador:** Entendi.

**Entrevistada:** é, no caso do, alguns casos tem algumas instituições de pesquisa, o mesmo CNPq essa instituição pode colaborar né, mais sim, tem muitos municípios que estão em lugares que ainda não tem nada né, não tem nenhum suporte assim, eh, as vezes está com a experiência também de um, um apoio de empresas né, que, que muitas empresas grandes né, empresas principalmente tem esse *know house* né já estão colocando, já tem o ISE (o ISD?) já tem um grau de engajamento com a questão de carbono, enfim, tem essa cultura de planejamento também né, o caso da Suzano, da Veracel né, empresas florestais, eh, no caso do foz do Iguazu tem Itaipu também em certa forma, e tem outras regiões a gente tem o suporte de órgão do governo do IEF, em minas gerais, instituto estadual de florestas, eh as vezes o pessoal, equipe técnica do ICMBio com o tema da unidade conservação federal participa do processo e são pessoas que tem uma capacidade técnica inclusive de planejamento né, voltada para a biodiversidade inclusive então, facilita o processo ter esse s atores, eles podem dar um suporte muito bom, eh, então por exemplo, ou tem atuação de alguma ONG eh, regional, local que tem essa capacidade né, eh por exemplo lá a gente está apoiando a prefeitura de Itamonte, que é um município pequeno

em Minas Gerais mas que está dentro da APA da Serra da Mantiqueira e também o abate do município está dentro do parque nacional de Itatiaia, então tem a equipe da ICMBio que está participando do, das oficinas então está chicotando, está apoiando, com o diagnóstico e tem a PNC que é uma ONG grande, que tem, que está dando suporte também nos mapeamentos por exemplo, então as vezes dá pra ver essas composições de trazer outros atores locais ou regionais para compor, mas tem casos por exemplo município de Imbaúba que é um município de três mil habitantes aqui no interior de São Paulo, não tinha nada assim o único suporte que a gente conseguiu que foi bom foi da do um policial, do pessoal da polícia ambiental que tinha um técnico um policial que mexia com geoprocessamento, e ele ajudou com os mapas, então as vezes se encontra essas alternativas né, mas, eh, mais é uma questão que é importante né, então ai você tem que dimensiona teu planejamento de acordo com a capacidade né, por isso que a gente colocou até aquela dimensão capacidade de gestão no momento do diagnóstico porque não adianta a gente fazer um elefante branco lá que ninguém vai conseguir implementar

**Entrevistador:** sim e, já você deu mais ou menos um panorama do Brasil né, eh, das particularidades, nesse sentido como avalia o andamento da construção e da implementação no Brasil além dessas particularidades?

**Entrevistada:** Então não se você viu eu fiz um artigo que está até para o projeto da mata atlântica, sobre o estado da arte dos planos no final de dois mil e vinte, está lá na biblioteca mas se você quiser eu te passo, é muito clara a relação que tem entre um esforço, o papel dos estados já que o governo federal já não está dando, a exceção desses projetos da mata atlântica né que já acabou porque se não, eh, não restituiu o fundo de restauração da mata atlântica né que seria o principal bônus aí para os municípios que exercem planos e aí seria um apoio crucial para implementação desses planos, e então aí a gente tem dado aí buscar um apoio dos estados e nesse sentido se você olhar os números aqui no estado de São Paulo eh, tem um programa que se chama programa verde azul, que é um ranking que é um programa do estado a secretaria de infraestrutura e meio ambiente aqui estadual faz para melhorar a gestão dos municípios, e são vários aspectos e entre todos esses aspectos são colocados os planos municipais da mata atlântica e o cerrado, porque aqui a gente tem o cerrado também, e aí a gente vê que daí tem um reforço do estado para que os municípios façam nos planos, no Rio de Janeiro também teve bastante apoio e do estado para fazer em blocos né, por região, inclusive com recursos do fundo estadual, que é medida de compensação né, e em Santa Catarina também tem um gol recente em dois mil dezessete

ou dezoito que eles colocaram no convenio que o estado tem com os municípios, para que os municípios autorizem, licenciem e autorizem supressão de judiação eh, para manter esse convênio e os municípios ter esses planos da mata atlântica, então são obrigações que os estados estão colocando, para que os municípios façam esses planos, então ai os municípios tem uma coisa andando mais né, mas se você olhar os outros estados que não tem nenhum apoio ou eh esforço para que os municípios façam não rola, não está andando, agora parece que minas gerais colocou né com u instituto estadual de florestas para essa questão de licenciamento exigências do plano, então vamos ver, porque sim minas entrar então a gente vai ter realmente um salto né, porque a maior parte dos municípios da mata atlântica estão em minas gerais, e o paraná está dando discussão algumas questões para que tivesse aí alguma ampliação né, mas é muito devagar, os estados não compraram a ideia ainda, e aí tem outros lugares, aí que é muito complicado trabalhar, nas regiões que têm, que são de transição né que acoplam né, não sei qual que é sua formação?

**Entrevistador:** Eu sou engenheiro civil

**Entrevistada:** ah é engenheiro civil então as vezes eu estou falando alguma coisa então vai entender, então as regiões que tem transição de um bioma para outro por exemplo, mata atlântica e cerrado, são regiões mais complicadas, porque a gente tem as leis especificas da mata atlântica e não tem para o cerrado, então por exemplo, em dois mil e quatorze nessa mesma leva ai que foi para foz do Iguaçu para tentar fazer o plano, eu foi para o Bonito que é um município em mato grosso mato grosso do sul, e bonito tem mata atlântica, mas a menor parte é mata atlântica, a maior parte é cerrado, e eu fui tentar convencer ao conselho e tal ai depois eu teve uma reunião, e estava la o responsável o, o presidente enfim o diretor do sindicato rural né dos proprietários rurais, e ele falou assim; mas pra que é que eu vou, a gente fazer os plano da mata atlântica para descobrir que a gente tem mais mata atlântica para mapear a mata atlântica aqui em regiões que estão la no mapa oficial como serrado que eu não preciso de licencia que eu posso fazer a supressão [risadas] então assim, tem umas complicações que a gente tem que equalizar, mas em tesse assim o mecanismo que foi colocado na lei para implementação no âmbito local é o plano da mata atlântica né, a implementação da lei no âmbito local né, o problema é que junto com isso a gente não está dando nenhum reforço, apoio técnico, institucional e financeiro para as prefeituras né, de novo a gente está colocando mais uma coisa para lidar né eh e não está ao mesmo tempo dando a contrapartida né eh, porque realmente as prefeituras não tem capacidades técnicas financeiras de recursos para implementar tanta

coisa como elas são, tem atribuição, educação saúde, resíduos, saneamento, tudo é a prefeitura né, e então a gente está colocando, não mas a lei disse que você vai ter que implementar a lei da mata atlântica eh, implementar a convenção da diversidade biológica, você vai ter que olhar apara essa outra questão, faz total sentido para você planejar, com essa ótica mas tem mais uma incumbência que a prefeitura não vai dar conta, e aí se você colocar mais as mudanças climáticas [risadas] e aí que o que a gente trabalha, olha além de ser um vetor de pressão para o planejamento não é uma questão importante, vai te abrir portas, oportunidades então a gente está tratando de trabalhar nesse sentido de oh, mais com isso você vai ter, vai poder acessar a outro recursos do fundo de mudanças climáticas, fundos internacionais, eh e aí vai, ah mas é difícil eh, não tem essa cultura ainda, não tem essa visão na maior parte dos municípios.

**Entrevistador:** Sim, aí você falou sobre os desafios que tem os estado e municípios para a implementação da lei, da lei da mata atlântica através dos PMMAs e você falou do euroclima dos investimentos no nível nacional, qual seria o papel do EUROCLIMA nesse sentido? É só investimentos ou tem umas áreas que ele pode abranger mais nos municípios?

**Entrevistada:** eh, eu não sei agora, porque o euroclima ele estava funcionando por editais né então, eh, esse que agente que a gente que ANAMMA participou é o edital de bosques né de, eles chamam de PPE, e tem a ver com e por isso as medidas de adaptação, baseada em ecossistemas e a gente escolheu os municípios que já tivessem já o plano da mata atlântica ou que fossem construídos, para implementação de ações previstas nesses planos, então aqui a gente já tinha esse, roteiro metodológico, já tinha dois dos municípios que a gente escolheu lá na Bahia, já tinha o plano da mata atlântica, e aqui no paraná foram construídos então, mas o México por exemplo não tinha, então eles construíram de referencial porque os municípios do México na mesma linha né, de fazer o plano para depois implementar as ações ali de restauração, nesse caso foram ações de restauração, plantio né de, no nosso casso em Brasil foram sistemas agroflorestais e algumas APPs sob restauração, eh, mas eu vejo que não só euroclima mas tem muitos outros fundos que a gente pode, que podem apoiar as ações dos municípios né, eh por exemplo na Bahia eles conseguiram eh, o fundo, como que é? Fundo do sul da Bahia, eles os recursos e podem mandar o projeto para, é um recurso internacional, que eles conseguiram eh, mas tem também eh, a, a possibilidade de conseguir recursos do, eh, de instituições como fundos de carbono, o tem aquele, tem também conseguir recursos com as empresas que queiram

eh, compensar os bônus eh, que tem o caso que a gente está tendo agora com a SUSANO né que e os planos da mata tem três municípios que a SUZANO está apoiando, na implementação. A elaboração e depois a ideia é que apoie aí a implementação né, principalmente ações de restauração né.

**Entrevistador:** sim porque na implementação é que precisa de um volume de investimento que os municípios não tem aí, acesso a esses recursos.

**Entrevistada:** mas a ideia é que o plano ele saia já com essas ideias de onde buscar o recurso

**Entrevistador:** aí você tocou no tema dos privados né, e Foz do Iguaçu tem a particularidade que muitas áreas não são propriedade do município, são mistas ou de privados, qual considera você que a melhor maneira de envolver os proprietários das áreas envolvidas no plano e a população em geral?

**Entrevistada:** Risadas, então é o que eu te falei lá no começo essa parte é mais complexa, né, eh, acho que cada município tem os seus caminhos e eh, mais eh você trazer questão muito prático de como eh, você recuperar o melhorar a arborização urbana, áreas verdes urbanas, recuperar as matas ciliares como é que isso pode afetar a qualidade de vida das pessoas né, se está afetando mais as pessoas que estão na cidade né, então mostrar que, claramente mostrar quais são os impactos que elas vão ter com as mudanças climáticas, eh, porque existe a percepção já a gente tem, tem aplicado né, a lente climática e, e via de regra assim todo mundo já percebe que tem uma mudança, que tem coisas que estão afetando sua própria vida né então aí você tem que fazer o link direto disso com, oh que o que tem isso a ver com a mata atlântica, que o que é conservar a mata atlântica isso vai me beneficiar, mas tem que ser direto, e acho que a gente comunica mal isso, a gente fica muito no, na importância da biodiversidade, na mudança climática de forma muito longe, assim como se fosse um negócio que não é diretamente, né da pessoa, e os proprietários rurais eles tem essa consciência, né, eles estão no dia a dia, eles sabem que está acontecendo né, e assim é difícil você não conversar com proprietário rural que não te falem, nossa o clima está mudando! Nossa, eu plantava isso e agora não estou conseguindo mais, eu, a veia de água está secando ou enfim né, e aí passa muito por uma mudança de forma de, eh de produção e aí você tem que invariavelmente contar com uma assistência técnica rural porque é isso é uma coisa muito importante, escolher propriedades pilotos aquele cara que você consegue convencer logo de cara faz nele, se vai dar certo

os vizinhos vão copiar vai também aderir ao programa, eh, é o demonstrativo eles tem que ver para entender não adianta você falar assim olha não você tem que fazer assim e asado assim, tem que plantar isso desse jeito e tal que ele não vai aceitar logo de cara, você tem que mostrar, não vamos lá na propriedade de fulano para você ver como que está funcionando lá, é trabalhoso, mas assim eh, é um jeito de, são pessoas que assim tem, eh, ai depende muito do padrão proprietário do município né, tem, a gente está vendo que em boa parte dos, dos municípios, das propriedades rurais no brasil elas tem nos municípios estão assim noventa porcentos das propriedades estão na mão de, dez por cento dos proprietários ne e o resto está, está dividido nos pequenos proprietários, então tem uma concentração muito grande de terras né, via de regra aqui no brasil, então eh, é diferente a abordagem que você vai ter, porque esses pequenos proprietários que são muitos, do que com grande proprietários.

**Entrevistador:** E aí, mas já pra finalizar quais considera que são os maiores desafios na implementação dos PMMAs, além da abordagem aos proprietários né?

**Entrevistada:** é, proprietário mas é o, é a capacidade de gestão da prefeitura, e aí quando eu falo da prefeitura não é só a prefeitura em si mas também dos outros atores no município que não tem essa, essa eh, esse perfil, esse, a gente está muito ainda engatilhado no processo participativo, ainda é novidade para as pessoas ainda não participam, difícil você trazer para participação, ainda mais que é uma coisa voluntária, é então engajamento ainda é muito pouco no brasil, eh então como qualquer outra política pública se você não tem um interesse diretamente da gestão ou alguém que fique cobrando ela não vai sair né, porque tem outras tantas prioridades outras tantas coisas que politicamente né, nem mais voltam.

**Entrevistador: sim, risadas**

**Entrevistada: risadas,** olha o que entre comprar uma, uma ambulância e reflorestar um hectare de floresta, o prefeito vai escolher comprar uma ambulância.

**Entrevistador:** Com certeza!

**Entrevistada:** Mais ou menos, risadas, a não ser que a opinião pública fale para eles. Não você tem que restaurar isso porque se não a gente vai ficar sem água.

**Entrevistador:** Sim aí você falou dos atores né, e da capacidade de gestão, você pode identificar alguns atores chaves que poderiam ser globais em todo brasil, você pode

identificar, pode de alguns atores chaves que para, para levar o processo para pegar... em espanhol se fala pegar as rendas, as cadeias, pegar todo o processo e levar até o fim.

**Entrevistada:** você disse além da prefeitura, é isso?

**Entrevistador:** sim ajam

**Entrevistada:** Eh eu acho que como a gente trabalha muito com plano municipal de mata atlântica, porque na lei tem a exigência da aprovação do conselho né, então os atores que estão no conselho municipal de meio ambiente né são fundamentais ai não só pra aprovar o plano, deveria ser para realmente ter governança assim junto com o plano, então assim a gente forçar esse conselhos é fundamental né, no âmbito do município aonde as coisas acontecem então eh são os atores que tem mais interesses no território ne então tanto os grandes proprietários ou empresas, proprietários rurais, mas também os grandes empreendedores da cidade mesmo, tem um componente forte ai na mata atlântica, a expansão imobiliária são uns dos principais vetores ne tem as incorporadoras os loteamentos em fim são atores que fazem a diferencia ne, ande a coisa daí para a frente ou não, eh, e eu ainda acho que a gente ainda tem, está muito no começo também em um envolvimento maior da academia nos processos, eh então acho que teria que ampliar que as instituições acadêmicas se envolvessem mais com as políticas, ai na cidade de foz tem envolvimento mas isso é muito raro né, tem uma outra universidade que se envolveu, tem a UNESP que se envolveu la no presidente prudente, no caso de santos né, tiveram a universidades mas não e uma coisa assim que acontece assim as vezes tem que ir lá e demandar mesmo, não é uma coisa espontânea mas eu acho que deveria ser né, tem conhecimento então tem que compartilhar isso e fazer ele se tornar uma coisa bastante pragmática para a sociedade.

**Entrevistador:** Bom S eu acho que essas são todas questões que eu tinha pra fazer,

**Entrevistada:** Não sei se eu ajudei se atrapalhei enfim

**Entrevistador:** Não ajudou muito, muito,

**Entrevistada:** mas se você usou lá o que eu fiz de estado da arte ele ajuda no sentido de ter umas coisas lá que vão te ajudar no raciocínio.

**Entrevistador:** esse está no site de pmm.etc.br não é?

**Entrevistada:** Está sim, eu acho que vai ter interesse né

**Entrevistador:** eu tenho interesse eu acho sim, eu estou procurando aqui enquanto você falava

**Entrevistada:** eh, ele faz parte da publicação do das lições aprendidas do projeto da mata atlântica, ah aliás a gente tem outros sóis que a gente fez uma análise dos, sobre os planos que foram elaborados no âmbito do projeto tanto no rio de janeiro quanto de, no, o litoral do paraná eh com esse componente do clima, talvez te ajude também esse, deixa o ver se tem todas das lições aprendidas aqui, eh aqui é o último em, se você for lá em arquivos de interesse tem publicações projeto de biodiversidades mudanças climáticas na mata atlântica.

**Entrevistador:** e arquivos de interesse, a última carpeta, (pasta)

**Entrevistada:** eh ai tem, eh, análise de, aqui oh, vai lá para o final tem projeto biodiversidade e mudanças climáticas na mata atlântica, experiências, aprendizados e estudos de caso, aí tem a parte I e parte II,

**Entrevistador:** uhum perfeito

**Entrevistada:** aí tem bastante coisas nesses estudos que podem te ajudar, e especialmente aqui que eu participei foi esse que até está separado aqui, que é o estudo do estado da arte e essa avaliação dos planos com a mudança climática como que foi feito então,

**Entrevistador:** perfeito, já localizei aqui, e a gente estava falando em um princípio da palestra que pediu a professora LRM um evento no marco do fórum permanente das árvores que todo ano o Observatório Educador Ambiental Moema Viezzer faz em conjunto com o, Fórum Permanente e a professora LRM afalou para convidar você, é o dezesseis de novembro eu acho

**Entrevistada:** E ela me mandou uma mensagem aqui para mim, já respondi para ela. Tá bom

**Entrevistador:** tá bom então obrigado S.G viu

**Entrevistada:** Nada qualquer dúvida você me manda ai e a gente te ajuda, não sei se precisa de mais algum documento, mais uma coisa importante que eu esqueci de falar, é que esse planos as vezes o município tem vários planos, o plano diretor, plano de saneamento, e às vezes essas coisas não se conversam então, acaba meio que também



olhar para esses planos e programas que já existiam no município é super importante, para não ter concorrência então assim, e quando estar na revisão do plano diretor então é o momento de inserir esse player que a biodiversidade né, o planejamento para biodiversidade dentro do plano diretor da cidade como um todo, acho que reforça o dois planos, é importante, importante isso também.

**Entrevistador:** acho que está no roteiro metodológico, a revisão de toda a estrutura municipal dos planos, mas com certeza foi uns dos temas de discussão para a aprovação em Foz do Iguaçu.

**Entrevistada:** sim, não só em foz do Iguaçu, [risos] porque às vezes tem projetos não é que por exemplo lá em Leos tina o projeto do porto, um porto novo acima da restinga, então imagina, empiorou o plano, e tem outros casos que o plano conseguiu resolver questão em prol da mata atlântica eh, então é importante sim fazer essa reflexão principalmente de planejamento.

**Entrevistador:** sim, bom Sandra muito obrigado viu, feliz fim de semana para você

**Entrevistada:** de nada e boa sorte para você aí na sua pesquisa, é mestrado né,

**Entrevistador:** sim dissertação de mestrado,

**Entrevistada:** Tem planos de morar em Foz do Iguaçu?

**Entrevistador:** ah sim, sim em paraná pelo menos no Paraná,

**Entrevistada:** você não mora em Foz?

**Entrevistador:** Eu moro em Foz, mas, pode ser que mude para Curitiba porque eu tenho família lá eh, e pode ser que fique em outro estado mas estou procurando também o doutorado é na UFPR vamos ver se dá certo aí,

**Entrevistada:** hum legal, você não quer voltar para Venezuela?

**Entrevistador:** eh, por enquanto não, não tem condições de voltar, mas com muita saudade

**Entrevistada:** então vamos torcer para melhorar, então está bom, então até mais boa sorte aí,

**Entrevistador:** tchau, tchau até mais.

**APENDICE E – ENTREVISTA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA 1****Entrevistado:** RB-A.AP-1-GD**Entrevistador:** Hector Colmenarez**Día:** 30 de noviembre de 2022**Tiempo de duración:** 39:43 minutos

**Entrevistador:** Desta etapa... a gente já teve uma reunião né, mas esta etapa é para consultar os vários níveis da administração pública, então, preciso entrevistar representantes de vários níveis da administração pública para conhecer a etapa atual do PMMA e os próximos passos. Então preciso entrevistar você, o senhor P.J, se der certo com a AGLA que já enviei e-mail, mas não tem sido possível agendar, e com A.H, são níveis que preciso, A.H é mais operativo né, é o que eu tenho entendido.

Então vamos dar início formal à entrevista. Você poderia falar mais ou menos sobre o status atual das ações do plano, em que etapa se encontra, já tem aplicado algumas ações ou tem previstas em curto prazo alguma ações já para fazer?

**Entrevistado:** Ok, eu vou falar enquanto a divisão de educação ambiental, que é a divisão que eu represento aqui, o serviço que tenho, outros colegas de outras instâncias cada um podem falar das suas atividades. Então, nós enquanto educação ambiental, ela acontece na secretaria de meio ambiente de forma transversal, então nós atendemos as políticas que a secretaria, não só... a secretaria, que o governo municipal tem como meta e como política construída, elaborada e sistematizada né, então, no caso do Plano Municipal de Mata Atlântica nosso trabalho é relacionado a parte de arborização urbana, de envolvimento comunitário para a sensibilização para essa temática né.

Então que o que a gente tem feito? nós fizemos aí o trabalho junto com as escolas municipais, de centros municipais de educação infantil, utilizando de metodologias de instrumentos pedagógicos para chegar a temática da arborização, então nós avaliamos a educação infantil, nós trabalhamos uma campanha que é do papel semente, é uma campanha que é junto com parceiros que é a ITAIPU Binacional, e o próprio conselho de municípios lindeiros ao lago de Itaipu é uma campanha que também é atrelada aos gestores municipais de educação ambiental, então nós utilizamos essa estratégia para estar chegando até a educação infantil e trabalhar a questão da urbanização urbana então com envio de propostas pedagógicas, com formação de professores dentro de um programa que nós realizamos que é o Programa Municipal de Educação Ambiental Dentro da

Administração Pública, que dentro dos sujeitos da ação estão os coordenadores e diretores do CIMEIs, assim como tem das escolas também que aí é outro exemplo que vou te dar. Então nós temos a formação, e aí é trabalhada a temática da arborização e viemos com a estratégia no caso da educação infantil que é o papel semente, e todo um trabalho de relação da temática com os conteúdos programáticos desse nível, e aí conjuntamente nós temos o espaço educador uma estrutura educadora que é a horta municipal, então nós enquanto educação ambiental, a estrutura educadora que tem disponível na secretaria de meio ambiente, que é responsabilidade da secretaria é o horto municipal então a gente faz esse trabalho de alinhamento pedagógico com no caso esses instrumentos que vem a nós através de parcerias e também então o horto municipal, então essa é a educação infantil. Para educação em ensino fundamental, nós trabalhamos o lápis semente que também da mesma forma foi um repasse da ITAIPU através de um convênio que é o convênio linha ecológica, e aí também fazemos todo esse processo, então temos a formação pedagógica para a temática e aplicabilidade das atividades nas escolas conciliando também como o trabalho de educação ambiental no horto municipal.

**Entrevistador:** Legal, eh... além dessas parcerias tem previstas algumas outras parcerias mais amplas para abranger mais áreas?

**Entrevistado:** Eh... a intenção é também, quando há essa, eh, como posso falar? Tem as atividades que são realizadas pela diretoria de arborização, que a gente tem uma diretoria específica dentro da secretaria de meio ambiente e aí onde essa demanda, onde há esse trabalho de recuperação né de áreas degradadas, a gente sempre faz a parceria com a comunidade local, aí por exemplo quando foi o projeto do rio, nós tivemos a diretoria de arborização urbana teve um trabalho na, no córrego Vitória lá em Três Lagoas, então nós fizemos todo um trabalho junto ali com o colégio com as escolas com as comunidades do entorno para estar se envolvendo, inclusive tem um projeto junto com o colégio organizando para fazer identificação das mudas, isso vai ficar para o próximo ano.

Nós também tivemos uma parceria com uma empresa de suco da cidade que é o suco Prats que eles fizeram uma proposta de parceria e onde com a disponibilização de sementes, e aí nesse sentido nós fizemos o trabalho de estar utilizando e fazendo os plantios dessas sementes porque são sementes de árvores que são mais para área de recuperação de mata ciliar porque, até inclusive assim as vezes vem umas propostas para nós de atividades e que não estão em consonância com a realidade, então temos aqui sementes para entregar nas escolas, não, não é assim, porque esse tipo de árvore, é assim, eh, não se pode fazer uma campanha de distribuição dessas sementes porque a gente

sabe que vai ser um problema futuro então nós concentramos no Horto Municipal as crianças os visitantes que vão e que fazem a trilha no horto eles fazem o plantio dessas sementes, durante semanas ficam na estufa e aí depois de crescidas vão para a área de reflorestamento, então eh, assim muitos, se busca ah eu vou resolver o mundo mas assim não se tem essa ideia de, da maneira correta.

**Entrevistador:** Sim, uma coordenação técnica né?

**Entrevistado:** Exato. Então foi ali a partir dessa, dessa demanda que veio pra nós aí. Conversamos precisa ser dessa forma se for de distribuição para as escolas isso não, não é possível por conta dessa questão técnica mesmo né? Outra parceria que se tem é com a com a concessionária, se não sei se é assim que chama, o título de lá, mas é da, da, da construção da segunda ponte hum. E da Perimetral Leste e aí esse daí também que daí mais.

**Entrevistador:** Consorcio né?

**Entrevistada:** Acredito que aí o diretor que vai poder falar com mais propriedade, mas assim eu digo enquanto educação ambiental né? Então nós temos um, uma parceria bem interessante com a educadora ambiental do consórcio que é que é a, a KTLN que também é gestora municipal de educação ambiental e aí o que que ahm tem de, de projeto isso daí no Horto Municipal, é que as, as sementes e da das, das árvores que foram suprimidas de lá foram estão sendo trabalhadas no Horto Municipal então as mudas muitas das mudas que tem lá no, na estufa é dessa, a partir desse projeto junto com a com o consórcio é uma e aí pra, pra não perder né Algumas espécies ali até ameaçadas de extinção eh foi feito esse projeto que acho que até bem, bem legal vocês buscarem conhecer assim. A questão foi, foi retirada a, a material genético e aí pra, pra produção das mudas.

**Entrevistador:** Ótimo. Eh, você tem pensado ou já tem se aproximado aos proprietários em parceria para orientar, tem alguma estratégia para se aproximar a eles enquanto educação ambiental e poder incorporar eles nas ações do campo?

**Entrevistada:** É, essa questão ela é bem, ela é bem importantíssima, é indispensável, né? De se trabalhar, só que só que aí eh, nós temos aí a consciência né? De que a questão da educação ambiental ela precisa caminhar junto com a gestão né? Então hoje eh a gente ia até os aos proprietários sem ter esse processo maior de gestão de todo, todo plano né? E de como que isso vai acontecer, e, nós estamos mais aguardando esse processo né? Esse processo. Então como eu digo quando houve ali esse trabalho, né? Até um exemplo ali do trabalho do, do, do Córrego Vitória. Então efetivamente há um, uma, uma aplicação, a um

plântio. Então assim, OK. Então a educação ambiental vem para, para auxiliar e para contribuir nesse, né?

Então a partir de agora acredito também que a gente vê que que vai, que tá sendo feito acho que quem vai poder te falar bem é o A.H todo esse, esse processo de, de visitar o plano e de, de fazer aí né? Os cronogramas das ações. Então a partir dessa parte de gestão do programa a gente nós viemos com, com a proposta da educação ambiental.

**Entrevistador:** Legal. Agora que você falou de visitar o plano, o senhor P.J falou numa palestra da, do Fórum Permanente Pelas Árvores essa semana eh, atrasada. Atrasada sim, eh sobre a formação de um grupo de trabalho para revisão do plano. Nesse sentido eh, essa revisão eh, pode falar um pouco dessa reunião? porque por exemplo já tem... você falou da reflorestação, mas já tem áreas que estão eh aplicando diretamente não só eh arborização, mas outras ações para recuperação de áreas então. eh, se esse, esse grupo de trabalho causou dúvida aí uma um alerta de saber quais são as próximas ações um espaço na revisão do plano eh, no meu ver representa uma, eh detener o plano ver o que está acontecendo.

**Entrevistada:** e fazer o diagnóstico.

**Entrevistador:** Aham, fazer o diagnóstico e então tomando em conta que o que o plano começa dois mil e quatorze e se aprovou em dois mil e vinte. Tem um, um, um longo processo. Então isso implica chamar outra vez aos atores, fazer um diagnóstico de outras áreas, tem outras áreas que já foram intervenidas pela expansão imobiliária, isso aí, então você poderia ampliar um pouco mais.

**Entrevistada:** É, essa eu participei do, do, dessa desse diálogo, desse diálogo não, da, desse seminário, né? Desde o início até o fim eu ouvi, né? A fala dele, então por isso que eu consigo fazer essa relação. Quando ele falou desse, dessa equipe Eh, onde provavelmente ele esteja, estivesse falando sobre o Conselho Municipal de Meio Ambiente. Então dentro do conselho eh, a, o conselho foi demandado pela própria secretaria de meio ambiente para que a gente tivesse um uma comissão, né? Um, um primeiro nós ficamos eh, o conselho ficou entre câmara técnica e comissão e acabou ficando uma, uma comissão de representantes, conselheiros do, do, do COMAFI né? Que é o Conselho Municipal eh eh Conselho de Meio Ambiente Foz do Iguaçu e aí esse, essa, dentro desse dessa comissão eh, existem representantes de várias eh instituições que compõem o conselho, da Secretaria de Meio Ambiente está o L.Z que é o L.Z eh Guimarães que ele é da, da, da ali da diretoria de, de licenciamento ambiental. Né? Aí tem nós temos representantes da Cif, da Adere, eu não sei se é da, da UNILA, acredito que da OAB também não sei, mas

assim são aí da ADERE eu já disse. E até eu acho que da ONG Vida Animal. Então essa, como que funciona essa do conselho, né? Então essas, essas, essa comissão ela é formada e aí as, as, os diálogos né? Que em específico esse do plano municipal de Mata Atlântica é feito pela, pela comissão essa comissão pode chamar eh, eh, espertos né? Externos para estar auxiliando aqui. Eh inclusive na última reunião que nós tivemos agora em novembro essa, esse tema voltou à pauta e aí assim está nessa comissão. Então como é essa comissão? Eh, desde dessa reunião à frente como que ela está sendo eh, trabalhado acho que até é importante que junto com esses com esses outros entrevistados ali eles podem até chegar alguma, alguma resposta sim, mas elas, ficou determinado que agora para o mês de dezembro na reunião ordinária eles precisam apresentar um panorama ou como que está às atividades dessa, dessa comissão né? E então como era um representante de cada secretaria ficou com, com o Lz. C.G para, para fazer isso. Acredito que até a gente da Unila nós temos a, a A.A. Uhum. Né? Então acredito que aí consegue ter um movimento bem bacana nesse sentido.

**Entrevistador:** Legal. E quais são outros atores considera chave para implementação, que podem ser chamados nesse processo?

**Entrevistada:** Aí. Assim, eu vejo que que além do né? Desse da, da, para além da comunidade que eu acho que, eu vejo que talvez seja o primeiro público né? A ser chamado porque são eles que estão ali na, nas proximidades e tudo, é a questão dos, dos representantes das da prefeitura que tem né? Secretária de planejamento, obras, administração, né? O as secretarias que tem, eh, relação com, com o plano. Né? Educação, meio ambiente, enfim, a gente acaba que tem aí uma, uma gama, né? De, de talvez das vinte e três eh, eh secretarias às vinte e três participar porque, porque muitas vezes acontece de não, não conhecer, conhecer o plano municipal de Mata Atlântica, todos os processos e às vezes dá algum tipo de, de, eh, eh... de ação que venha contrariar o que está escrito no plano, né? Então ah então comunidade a própria as os próprios eh órgãos municipais, a questão também do, do órgão estadual né? O próprio federal também porque tem algumas, algumas eh... algumas tomadas de decisão que elas não ficam principalmente por conta das áreas do plano né? De, de interesse do plano municipal de Mata Atlântica às vezes as decisões elas não, não ficam em nível de município importantíssimo ter essas, esses órgãos ambientais também envolvidos. Eh... aí né? A, quando eu falo órgãos municipais já, já lê as leis assim se eh as instituições de ensino, né? Tanto em nível municipal, as universidades, porque vejo que as universidades elas vêm como um apoio eh, bem importante porque a gente aí, a gente vem com, com o recurso

humano mesmo, né? Que é o que, que, que é importantíssimo, porque a gente sabe que, por conta da, da, da equipe ser tão reduzida, né? A gente busca nessas parcerias aí a, a efetivação, né? Dessa, do, do plano, enfim.

**Entrevistador:** Eh... tem algum, contemplado algum incentivo para essas parcerias para, sei que você falou do suco Prats eh, outro Itaipu, mas não sei se Itaipu sempre entra com recurso mas eh, quais incentivos eh vocês eh dão para, para os setores privados para se incorporar sabe? Nesse caso específico do suco Prats.

**Entrevistada:** Uhum você diz do, do, eu estou voltando a falar na parte educação ambiental né? A forma que a gente tem é de, de trazer porque assim, quando eles vêm com a com essa proposta elas, eles vêm com, com a ideia e com o objetivo de, de, de juntar mais pessoas de né? De envolver mais pessoas então, no nosso caso educação ambiental é fazer essa, essa ponte né? De envolvimento da aí com, com o público que eles, que eles pretendem, né? Eh trabalhar ou envolver no porque aí é no caso um projeto que é um projeto da própria empresa, né, no caso nosso é esse. Agora em relação a outros incentivos assim eu não, nesse caso não teria como assim como contribuir.

**Entrevistador:** Sim seria mais a gestão né? É da implementação das ações em específico.

**Entrevistada:** Eu acredito que não tenha nada no, no que, né? a esse respeito no, no plano. Mas talvez incluir isso, né? Nessa revisão aí, alguma coisa que que seja possível sem, sem ter eh prejuízo, né? Ao município e tal.

**Entrevistador:** Eh, desde a educação ambiental como pretende lidar com os diferentes perfis dos proprietários? Alguma estratégia, se é que já você tenha pensado, por exemplo, os perfis são. Eh, são empresas imobiliárias, turísticas e eh as rurais, os proprietários que tem a área no município que tem outros usos, mas agora não tem.

**Entrevistada:** Uhum. Né. É eu a gente assim, com essa com essa estrutura da, de, de visitar né? E criar aí essa, essa agenda de ações e tendo em vista que a gente eh dentro da educação ambiental a gente busca primeiro conhecer o público saber das buscar saber quais são as, as suas eh, eh como que ele pensa em, em relação a cada tema muito provavelmente as ações vão ser mesmo de oficinas com esses públicos, buscar trazer, né? O a, a perspectiva que eles têm é, é fazer o diagnóstico mesmo. Para se construir uma, um, um, um programa de, de, de educação ambiental para, ahm, não que a gente não, não, não pense num programa, mas assim que o programa ele, ele tenha como como mote, né essa, esse reconhecimento dessa, dessa, desse público, né? Porque às vezes a gente chega lá com uma proposta que não tem nada a ver, às vezes mesmo, mesmo sendo, o público sendo o mesmo, mas por ser em regiões diferentes da cidade ele já muda

perspectiva. Então a gente precisa buscar esse, né? Diagnosticar isso através de oficinas e aí para desenvolver aí um cronograma de ações que não seja um dia só neste né? Em cada local, e que a gente possa então estar construindo junto, né? Senão acaba chegando lá com uma proposta que seja da, do governo ou né, das instituições parceiras, mas que não condiz com a realidade do local. E ainda mais que a gente tem também eh, algumas áreas assim que são áreas urbanas, né? Então a gente precisa conhecer mesmo esse, essa, essa realidade, essa comunidade aqui do entorno ali.

Qual a, a metodologia eh, a forma né? De, de, de se fazer isso. Nós precisamos usar o que a gente tem de parceiros nesse, né? Que são as escolas né? A as instituições de ensino, escolas e CIMEIS então que estejam próximo desse, eh, dessas áreas porque é o público que a gente mais trabalha né? Eh as associações de bairro né? Em se tratando de área rural o trabalho que a Secretaria de Agricultura tem com esses agricultores, né? Então é um trabalho que precisa ser eh coletivo né? Eh, com esses esses parceiros em especial e aí sim também né? Ah a partir da, da das instituições de ensino, mas quando a gente fala em regionalizar é buscar essas, esses parceiros que estão próximos que são conhecedores dessas áreas né, não tem como trabalhar um plano municipal de Mata Atlântica de forma geral, a gente vai precisar fazer esses núcleos, né? De estudo e contar com esses parceiros.

**Entrevistador:** Justamente porque uma área diferente da outra e os usos de acordo com o PMMA e o plano retor também. ai como você percebe a relação entre o PMMA e os diferentes planos de impacto de planejamento territorial? Sim, por enquanto como que vocês vêm implementando tem choque ou vai se juntando bem, vai dialogando com os outros atores. Como que você percebe?

**Entrevistada:** É, assim, a gente tem, tem a gente tem, precisa nessa, nesse, nessa revisão principalmente fazer um uma análise com o plano diretor municipal né? Porque eles precisam e depois também com o plano de arborização urbana que também está nesse movimento aí. Então assim eh, é indispensável né? Eh, que se busque fazer isso, lembra quando eu comentei das, da, dos das os órgãos ambientais né? Em nível municipal, estadual e até federal eh é importante que haja esse reconhecimento também. Então o que onde que ele se aproxima e onde que ele se afasta né? E aí buscar fazer uma, um, um movimento de integração, né? Que meu ver assim ela é ele é fundamental né.

O próprio plano municipal de educação ambiental que é um plano que a gente vem aí trabalhando e que dentro da, da, do plano a gente tem as comissões né? Então é um, eu até uma das perguntas que você falou aí de possíveis atores né eh, a gente a gente é



possível que a gente consiga fazer porque dentro da, da, da política municipal de educação ambiental a gente tem os órgãos gestores, Secretaria de Meio Ambiente e Educação e aí a gente tem a comissão interinstitucional e dentro dessa comissão inclusive agora a gente vai, nós vamos ter o primeiro encontro agora em dezembro eh, são representantes de todos os órgãos do município. Né? Secretarias, autarquias e fundação. Esse público, ele pode ser e ele deve ser envolvido nesses processos de todas, todos os tipos de política, né? Então eh, eh, lógico agora no, no, no primeiro momento eles vão tá se inteirando do né? Dos conceitos da, da, de educação ambiental, como qual que é o tipo de educação ambiental que, que nós trabalhamos dentro né? Da política e aí sim eh também né? E trabalhando as, as demais políticas. Então quando eu tenho um plano municipal de Mata Atlântica, como que é essa comissão? ela, ela participa e colabora?

Quando eu tenho uma, uma política municipal de gestão de recursos hídricos. Como que é essa, essa comissão auxilia? a, o plano de saneamento? Sabe? Então assim é um processo, em relação a política também, que a pergunta anterior, o plano municipal de recursos hídricos e o plano de saneamento ele, ele tem assim, ah ao menos nessa parte que é a que eu mais né estou ligada na parte de educação ambiental, eles se conversam, você não tem como falar de um plano de gestão de recursos hídricos sem falar né? Da arborização, dos remanescentes.

**Entrevistador:** da preservação dos remanescentes e das nascentes de água que estão aí nas áreas.

**Entrevistada:** então essas relações, elas são, elas já são naturais o que a gente precisa fazer é nos momentos né de, de trabalho com a comunidade fazer com que isso fique mais evidente que, que mais eh, inclusive quando a gente eu falei ali da parte do, do papel semente do lápis semente a gente tem também um trabalho que é feito com, com a parte de gestão de recursos hídricos que foi um trabalho eh com, com bocas de lobo né? Por mais que a Alice falava sobre a sobre a gestão de resíduos para esses espaços, a gente vem e fala das, das, dos cursos da água, e por consequência também da questão da arborização, né? Então é tudo, tudo interligado. Não tem como falar de um tema sem tocar no outro, né?

**Entrevistador:** Sim Agora duas perguntas que estão interligadas também. Eh como é, é como está organizada a estrutura da, da prefeitura para aplicar o plano. Já você falou das outras secretarias e tal, mas dentro da secretaria da de meio ambiente eh, tem uma equipe? Como está organizada? e se tem orçamento ou está em previsão um orçamento especial para, para aplicar já o plano?

**Entrevistada:** Tá. Eh então na dentro do organograma da secretaria nós temos ali né? A o gabinete da, da secretária, depois nós temos as diretorias né? Então a gente tem uma diretoria digestão e de resíduos de educação ambiental que aí entra a nossa o nosso trabalho né? Aí tem a diretoria de licenciamento ambiental, e tem a diretoria de arborização urbana. que dentro desse, desse organograma aí a gente eh essa diretoria de arborização é que é a responsável né? E de ter essa equipe para, para fazer a parte eh, operacional, né? Claro que como eu falei lá no começo, nós da educação ambiental a gente vem para colaborar com as ações, né? Em relação a parte orçamentária não teria não sei te falar agora porque assim a gente fica mais nessa né, nessa diretoria ali de gestão então pra essa a gente tem um conhecimento maior, mas aí tem um setor que é o setor, setor de orçamento da secretaria né? Que que aí é responsável por toda a parte de, de juntar documentos para, para o orçamento né? Tanto para o planejamento, a loa como para a aplicação né? Do orçamento também aí pode ser que de repente ali tenha, Eh eu sei eu não sei eu acabei não olhando a acho que foi na semana retrasada que saiu alguma coisa e aí acabei não, não dando tempo de olhar.

**Entrevistador:** OK. E a última pergunta para fechar. E, falar um pouco sobre a parceria com Euroclima, Euroclima+ o que aconteceu aí?

**Entrevistada:** Bom o projeto de Euroclima, eh, eu acompanhei por conta de ser eh, do Conselho Municipal de Meio Ambiente né, nessa diretoria, nessa, nesse biênio acho que isso na verdade já começou no biênio porque o conselho ele a cada dois anos ele muda a presidência. Eu meio que estou sempre ali na, na parte do secretariado. Então eu participei nesse sentido, Eh... e a gente dentro do conselho buscando fazer essa, essa interlocução né? Mas a interlocução sempre maior e necessária é da presidência, né? E, e a gente tem aí como biênio passado a presidência eh, não era governamental era representantes da né? Não governamentais no conselho, e aí a gente teve alguns, alguns movimentos aí para, para buscar atender, né? O que o que tinha o Euroclima pra Foz e a gente bateu um pouco na questão quando falam a gente é tá, é o conselho e a própria prefeitura. Eh, da forma de contrapartida desse, desse projeto, né? Então lá, lá atrás quando ele foi concebido nós tínhamos ali a Itaipu Binacional com a disponibilização, disponibilidade, né? De pessoal, de, de, de mudas, de, de apoio técnico e tudo. Quando a gente chegou na hora de fazer a, a proposta da implantação, a gente não tinha mais todos esses recursos. E aí uma das coisas que foram, foram mencionadas em relação ao, ao projeto, era do de acompanhamento então tá vamos lá nós vamos plantar né? A prefeitura que daí eh tinha casos, muito dos casos que era em área particular e que a não pode fazer esse plantio né?

Então eh, então não era só o plantio pelo plantio, era tudo precisava de toda uma estrutura pra, pra dar continuidade, pra poder tá revisitando esses plantios, então foram feitas algumas propostas além da, do movimento de oficinas com a comunidade né? Que isso era algo que vinha de contrapartida do, do, do da equipe, né? Do, do projeto. Então assim, aí nesse sentido as coisas foram caminhando de uma forma que não, não seria possível fazer todo esse, esse, acompanhamento com uma equipe reduzida né? Da prefeitura por conta até de a gente não ter esse mais esse, esse movimento junto com a com a Itaipu Binacional que tinha sim alguma espécie pra doação, mas assim sabe que não é só é só a doação e o plantio, tem toda uma estrutura para que a gente possa garantir que o projeto tenha, né? Efetividade. Então assim, foi basicamente o meu olhar nesse, nesse processo todo.

**Entrevistador:** Perfeito. Acho que é isso RB. Muito obrigado pela sua contribuição à pesquisa eh, acho que vou te convidar quando defender para você ver o que deu como resultado final, e acho que seria bom para continuidade do plano também.

**Entrevistada:** É e é assim, é o que eu sei, a gente acabou participando desse processo por conta da, do histórico aí né? E também da, da necessidade de se trazer algumas informações que, que fossem em nível de né? De órgão municipal. Uma pessoa também que contribuiu bastante foi a L.A, né? Incluí-la também nesse, nesse processo.

**Entrevistador:** Eu incluí ela, mas ainda está saindo da, ela, ela tá indo pra outra secretaria acho, acho que tá indo para Secretaria de Planejamento, por isso ele indicou o P.J e o A.H. E mas, eu acredito que junto com a, a entrevista do P.J vai estar ela, então é isso, muito obrigado, viu?

**Entrevistada:** Imagina, eu que agradeço

## APÉNDICE F– ENTREVISTA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA 2

**Entrevistado A:** AHL-A.AP-2-OP (Principal)

**Entrevistado B-C:** Pasantos del departamento (Auxiliares)

**Día:** 07 de diciembre de 2022

**Tiempo de duración:** 1:12: minutos

**Entrevistador:** Bom A.H ,bom dia. Bom dia. Me apresento de novo. Sou o Hector de mestrado em políticas públicas e desenvolvimento. Eu estou trabalhando com o plano municipal da Mata Atlântica. Estou estabelecendo algumas conexões entre a preservação e as mudanças climáticas. Agora eu eh, a entrevista visa consultar os três níveis, ou os vários níveis da administração pública eh, você foi indicado porque está um nível mais operativo, mais para ações. Eh, também já entrevistei a R.B se mal não lembro, se não estou errado ela é diretora de, eh, educação ambiental, né? E posteriormente vou eh entrevistar o senhor P.J, tá bem? Ele está em outro nível da diretoria. Eh então eh, agora eh, essa etapa da entrevista da pesquisa vai tentar conhecer eh as ações, a implementação já propriamente dita né, Então eh, poderia me falar um pouco sobre quem é você nas na secretaria, na prefeitura, qual é seu desempenho, e sua é a relação com o PMMA?

**Entrevistado A:** então é o meu nome é A.H eu sou, o meu cargo na prefeitura, o meu cargo na prefeitura é de biólogo júnior né, eu estou na prefeitura desde o ano de dois mil e dezoito, entrei em outubro de dois mil e dezoito e já em dois mil e dez e nove no começo de dois mil e dez e nove eu já comecei a participar do plano municipal da Mata Atlântica, como revisor técnico, né Então eh, nesse período embora eu não fosse da diretoria de arborização urbana, não tivesse relação nenhuma com, com a arborização, nem com áreas verdes, que é o contrário do que eu faço hoje, eh... naquele momento eu trabalhava com fauna e pouco de licenciamento ambiental, né? Fauna no zoológico e um pouco de licenciamento ambiental. Mas, em contrapartida, eu sempre estava participando das reuniões sobre o plano municipal da Mata Atlântica, né? Eu conheço o histórico dele, como ele foi desenvolvido lá atrás pela Unila, como que começou, né? Com o projeto acadêmico, que foi enriquecendo, foi ganhando força de pessoas de várias as áreas, né? Acabou virando de fato um instrumento bem eh, completo no sentido de participação. Começou com pouca gente e foi aumentando, né? Eu peguei eh, eu participei do plano da Mata Atlântica quando ele já estava praticamente desenvolvido, né, a partir dali nós demos uma

incrementada nele, tiveram outros técnicos que adentraram na Secretaria do Meio Ambiente, né? Então em dois mil e vinte a gente concluiu uma versão que foi a, a que foi publicada nessa versão a gente adicionou algumas áreas prioritárias em relação a umas que já existiam, né? A gente sugeriu a adição de novas áreas, né? De teve a área, por exemplo, o Bosque Guaraní, que ela não foi oficializada, mas eh, área que a gente pretende adicionar também.

Então assim eh, foi incrementado o instrumento da política pública, teve uma revisão técnica que daí no caso eu participei dessa revisão e a gente concluiu essa etapa de dois mil e vinte ficando na expectativa que seria atualizado a cada ano, pelo menos uma vez por ano e daí possivelmente fazendo essas, essas adições dessas áreas, fazendo comparações, né? Eh, sobre o que ocorreu ou mudanças que tiveram entre um ano e outro, talvez até incrementando necessidades que não foram inseridas, né? Em momentos anteriores, mas assim eh o plano da Mata Atlântica, né? O documento que a gente conhece, ele foi, ele foi restrito só esse a esse, essa versão, ele não teve nenhuma atualização até o momento.

**Entrevistador:** Perfeito. Eh desculpa a má educação, fiquei focado no A.H eh, eh vocês também podem responder as perguntas, está aberto, diga qual são seus nomes para eu registrar aqui.

**Entrevistado B:** Meu nome é A.L

**Entrevistada C:** Meu nome é K.A

**Entrevistador:** Eh, qual é sua relação com o PMMA dentro da prefeitura?

**Entrevistado B:** Então o meu TCC eh, não é um artigo científico ele é ele é baseado no, no PMMA que eu peguei cinco áreas do PMMA para mim fazer uma análise da vegetação os impactos que teve nessas áreas.

Entrevistada C: Eh eu sou estagiária da, da prefeitura e no momento estou só acompanhando o PMMA e o trabalho que está sendo feito.

**Entrevistador:** Ok para mim. Sim para mim está ok o som do ambiente não, não atrapalha.

**Entrevistado A:** É assim Hector eh, a participação deles (Entrevistados A y B) foi bastante importante por quê? Porque assim, nós como corpo técnico a gente sabe da importância e a necessidade de colocar esse instrumento para frente, trabalhar esse instrumento, mas assim como uma equipe técnica você vê eu aqui eh, sou o único técnico que responde por áreas verdes né? Inclusive pela arborização urbana não somente pela urbanização urbana eu tenho mais um colega, mas você vê que o quadro técnico da prefeitura é muito resumido para poder fazer o desenvolvimento desse instrumento, né? Então, assim, o nosso apoio

que a gente teve foi dos estagiários, né? O único diagnóstico que a gente tem das áreas foi desenvolvido pelo A.L né, que está como estagiário da prefeitura, mas foi quem puxou a frente para estar fazendo o diagnóstico dessas cinco áreas daquelas dezenove ou vinte e umas que estão lá no vinte e duas, né? Uh-huh Eh então o A. fez o diagnóstico para ver como é que está essa situação atual, então cinco áreas prioritárias a gente tem a situação atual por conta do trabalho do A.L desempenhado, né? A gente fez o diagnóstico das áreas, avaliação da, dos vetores de pressão, né? Quais são os vetores de pressão que estão atuando agora em dois mil e vinte e dois, né? Eh, fizemos eh, avaliação da questão de despejo de resíduos né eh, as características da, da flora eh, espécies exóticas invasoras, eh, o estado do desenvolvimento situacional.

**Entrevistado B:** Influência antrópica em geral.

**Entrevistado A:** É a influência antrópica em geral também, né? Desde a questão até de desmatamento que a gente viu, por exemplo, no Bosque dos Macacos, que por, embora fosse uma área prioritária, a gente teve um não vou nem dizer acidente, né? O foi um processo mediado pelo órgão ambiental, né? Tudo eh, com licença ambiental né, houve o desmate de uma área prioritária, né? Então, assim, a única possibilidade que a gente teve, a gente, né, foi de juntar as forças para, para poder ter uma equipe que conseguisse trabalhar em cima né, mas carece de funcionários para que a gente consiga fazer essa.

**Entrevistador:** Aí nessa questão, eh, o, você poderia falar dessa estrutura que tem atualmente você fala que é carente, e tal, mas como tá funcionando? Quais são os níveis de hierarquia?

**Entrevistado A:** Na verdade, assim, eu, na verdade, eu faço parte do, da, da equipe técnica, no conceito das ciências ambientais, né? Então assim, eh da nossa parte nós andamos com esses diagnósticos é pouco, eh, demorou para acontecer, demorou bastante, porque aí ideia seria cada ano a gente tá atualizando isso, né? E não foi possível. Então assim, da parte técnica com um pouco de funcionário que a gente teve, a gente desenvolveu, né? Essa avaliação para o ano de dois mil e vinte e dois, mas assim, é, existe um plano de ação que né? Que se você observar lá no próprio instrumento ele tem uma série de programações né? E não foi possível de ser executado devido às demandas e muitas urgências no município mesmo, né? A gente como diretoria de arborização urbana, a gente está responsável pelo plano de arborização urbana do município e do plano de Mata Atlântica.

Mas a diretoria de arborização urbana, como você vê, somos nós, para gente salvar a cidade em relação a árvores que estão para cair, em relação a eh questões irregulares, eh,

as vezes alguns desmatamentos que podem ter relação com a prefeitura, o corte ilegal de árvore. É um município grande para que uma equipe muito pequena então eh, realmente eh... eh, é difícil da gente entender talvez eh uma articulação que envolvesse gente de fora porque a gente não tem perspectiva que de fato melhore esse quadro de funcionários né? De servidores para poder tá apoiando nisso. Isso na questão técnica diretamente com as ciências ambientais.

Outro ponto que é muito importante que daí tocaria mais a questão da R.B mesmo, né? A questão da educação ambiental que é outro fator muito importante que precisa ser desenvolvido. Por que Hector? Porque assim, nós temos um plano de ação. Nós vamos fazer um plantio. Mas antes disso a gente precisa diagnosticar a área para ver como que ela está no momento, para ver, precisa mesmo de plantio? Que tipo de plantio? No plano de ação está que a gente vai fazer plantio.

Mas assim, você precisa identificar quais das vinte e umas vinte e duas áreas que vão precisar de plantio, quais que vão precisar remoção de resíduos né, então esse diagnóstico ele é um, ele é um passo inicial para tudo isso, né? Então você percebe que para a gente executar o plano de ação a gente já tem essa dificuldade, né? Pela quantidade de, pela pouca quantidade de funcionários que a gente tem para fazer uma etapa interior já ao plano de ação. Que é essa que a gente vem desenvolvendo, né? De forma eh, com o trabalho do A.L, né? Um pouco tardia, mas que a gente está de pouquinho, e começamos e faz não muito tempo também que a gente começou esse trabalho, né?

**Entrevistador:** Sim, enquanto o plantio eh, sua divisão, sua eh... dependência, tem quantidade de árvores suficiente, tem essa parte logística para plantar?

**Entrevistado A:** Na verdade assim Hector a gente, eu acredito que no momento a gente tem muito mais eh, disponibilidade de recursos bióticos, né? No caso, ah, as árvores, né? E as estruturas que vão levar a composição disso do que a mão de, a mão de obra e o cérebro, e com tempo para parar, para pensar quais são as estratégias, né? Qual de fato precisa, porque existem muitas áreas que se você cercar ela e você cuidar dela, você não precisa fazer intervenção né, como é o caso, por exemplo, do da Mata do Vietnã, né, A.L? Lá a gente vê que é uma área com bastante influência antrópica, a mata tenta se recuperar, né? E eu, eu não me lembro, o A.L observou mais lá se tem espaço que necessita plantio por exemplo?

**Entrevistado B:** Pois não, se você consegue fechar a área por um tempo você consegue ver que a mata consegue se regenerar. É a mesma coisa com alguns pontos da mata da Beira Rio ali na, perto da Ponte da Amizade, tem alguns regenerantes, mas por conta de

muita ação antrópica, tanto no, nos leitos do rio próximo, tanto queimadas, acaba danificando muito a área desde ter muitos remanescentes crescendo, mas o pessoal vai lá e já, já incendeia o local e acaba, acaba com essas espécies regenerantes.

Entrevistado A: Então assim é percebe que que faz muita parte também do, do PMMA a questão da fiscalização e da educação ambiental, né? A fiscalização para ver quem que tá fazendo isso né? E a educação ambiental para dizer assim, não faça isso. Para conscientizar, entrar no, no espírito das pessoas para que elas entendam porque que não pode ser feito isso né? Então são instrumentos que você, veja que são todos de importância eh equivalente, se ele não andar junto não acontece, né? Já são poucos atores, né? Envolvidos, então se não, não né? Caminhar junto eh, não até inclusive da né? A parte da, da, das políticas públicas né? As universidades que tem essa, esse conhecimento de, como talvez é enriquecer um documento para que ele seja aplicado de verdade até disso a gente precisa dessa, dessa participação, dessa orientação né para que a gente possa fazer que, que não seja um documento de gaveta e sim seja um documento aplicável, né?

**Entrevistador:** No final eu vou falar um pouquinho desde, disso aí que tenham boas notícias para vocês. Eh então, eh, já estão eh, se aplicando algumas ações já, já tá plantando árvores, quais áreas consideram incorporar novas áreas?

**Entrevistado A:** Assim Hector, eh a diretoria de arborização urbana ela não fica parado quanto a questão de plantio. Então são várias áreas que acontecem plantios mais de arborização urbana do que de reflorestamento de remanescentes. Mas já aconteceu também de reflorestamento de remanescentes. Mas isso Hector é uma é uma ação por fora por necessidade. Ela não faz parte do plano municipal da Mata Atlântica porque o plano municipal da Mata Atlântica está voltada para essas vinte e duas áreas prioritárias. E essa, esse plantio que a diretoria vem desenvolvendo eles não são relacionados a essas áreas diretamente é, então existe sim no município um trabalho, né? De recomposição arbórea, mas ele não está eh, diretamente relacionado ao PMMA e sim por uma questão de necessidade técnica mesmo, né? Igual eu comentei contigo, a gente tem nós temos muitas mudas de árvores, agora nós tivemos uma boa notícia que nós vamos receber de um outro procedimento aí que é umas mudas que não eram nossa, mas que se estão sendo plantado no horto foram disponíveis para nós e agora a gente tem assim variedade, temos quantidade o que a gente precisa é entender como que estão essas áreas, né? Quais necessitam o plantio, qual necessita só ser cercado, né? E esse é o diagnóstico que a gente vem fazendo.

**Entrevistador:** Aproveitando o diagnóstico do A.L né?



**Entrevistado A:** Isso e esse é o trabalho que o A.L vem fazendo, ele já dá subsídio para gente entender sobre essas cinco áreas. O que que vai precisar? Vai precisar fazer remoção exótica invasoras? Isso a gente já viu que várias áreas ali com certeza vão. Sim. Né vai precisar fazer remoção de resíduos, algumas vão, algumas não, mesmo, é uma das áreas prioritárias. A gente vê que como não tem acesso de pessoas, resíduo é um problema mais, menos do que em outras áreas, por exemplo, a mata do Vietnã. Sim, né?

**Entrevistado B:** A mata do Vietnã, a Beira Rio foi porque tem moradia perto por, por ser uma área que acaba sendo invadida vê muitos despejos eh, ilegais lá no local e tem um trecho lá que você se você passar tem um muito, muito forte então isso é muito influência antrópica nos locais. Lá no Vietnã foi o ano passado também então também foi colocado eh, despejo sim eh, irregulares por conta do odor muito forte para o meu acúmulo de matéria orgânica em cima da água que acaba criando uma espuma daí isso foi, foi constatado como despejo irregular. Então, dessas áreas teria que ter uma ajuda da, da Sanepar para conseguir identificar eh esse, despejo de resíduos para, para ela conseguir intervir, porque até mesmo no Vietnã foi colocado como que era o despejo da própria SANEPAR, ela já foi multada, mas acabou não, não indo em nada.

Entrevistado A: Você veja assim, que a gente inclusive precisa da ajuda dos órgãos operantes, né, assim como a gente precisa da ajuda da COPEL na arborização urbana a gente precisa da ajuda da SANEPAR quanto essa questão da não só dos desfechos irregulares como promover né? O aumento da rede de, de esgoto né tem muitos pontos que carecem disso, né? A gente tem, por exemplo, a APP do rio Boicy, né? A gente tem a APP do Rio Tamanduá ali que é, do Rio Boicy eu não, rio Boicy acho que tá também tá né? O APP do Rio Boicy, do Rio Tamanduá, são lugares que a gente sabe que tem despejo irregular, né? E são lugares que tem famílias alocadas de forma irregular, que precisaria da parte daí da ação da assistência social do município, você veja ajudando, veja que o negócio é complexo mesmo né, porque estão no lugar errado, estão em APP, não tem como a SANEPAR chegar lá e irrigar a rede de esgoto eh, estender a rede de esgoto por áreas que são de zona de preservação permanente, essas famílias não deveriam estar, deveria ter políticas públicas que removessem essas famílias de lá promovesse a e daí a o próprio município promover a recomposição dessa APP, né? E nós temos áreas prioritárias que elas são APPs, né?

E inclusive aonde é próximo dessas APPs em locais que elas são próximas, não tão irregulares ao nível de tá em cima do APP, mas está próximo e não tem rede de esgoto, né? Ou algumas não estão regularizadas também e por isso não tem a rede de esgoto,

então assim é o meu bem complexa para gente tá executando esse plano da Mata Atlântica.

**Entrevistador:** Você é, falou de alguns atores importante parceiro do plano, você poderia eh, identificar mais alguns atores que você pode considerar a chave para o processo, qual é a importância dessa parceria?

**Entrevistado:** Olha, eu acho que os setores de mídia junto com, né? Ah com o envolvimento da educação ambiental eles iam tá desenvolvendo alguma atividade articulada que viesse a trazer o conhecimento desse plano. Porque assim, nós aqui da área ambiental sabemos disso, você dá, da área das políticas públicas sabe disso, mas a população não conhece esse plano, né? A população não conhece o plano, a população não conhece o como é o nosso bioma, né? Não conhece o quanto a gente tem que proteger uma floresta, quais os tipos de, de florestas que devem ser protegidas, né? O porquê que a gente escolheu as que existem essas áreas prioritárias a população não sabe disso. População não, nem se quer sabe que é um plano municipal de recuperação e conservação da Mata Atlântica, né? Então os setores de mídias seriam talvez um veículo para tá ajudando a divulgar isso, né? Eh, outros atores a gente até caçou agora que nem o A.L comentou a questão da Sanepar, né? A questão da própria eh, a gente com, como órgão ambiental a gente não, não tem, não é responsável pela fiscalização, mas a Secretaria da Fazenda ela atua como fiscalização né? Seria outra secretaria que poderia estar se envolvendo um pouco mais também, né? É que com certeza a gente já sabe que carece da quantidade de funcionários também.

Entrevistado B: e também por não só lidar com o fator biológico, mas também social das pessoas que que estão naquele local.

**Entrevistado A:** Sim, questões sociais, você veja só, mídia, né? Ahm desde a mídia junto com a Secretaria de Assistência Social, eh, as, as universidades, você veja só, A ideia principal, eu não sei se foi assim que a gente começou a ideia, A.L, mas não era meio que dum projeto de extensão, não sei se foi assim ou se a gente já foi direto com...

**Entrevistado B:** Sim, foi um projeto de extensão que era para ser colocado pros alunos da de biologia da Uniamérica, que a gente sabe de um certo número de alunos para ajudar a gente a identificar essas áreas e daí acabamos o projeto para, para Uniamérica, acabou não, não indo muito para, para frente e eu tive a ideia de usar, de usar o produto PMMA como, como o meu, meu próprio TCC. Ele acabou indo para frente na, na área de, da identificação da, das, das áreas.

**Entrevistado A:** Então assim a gente vê que eh, ao mesmo passo que a gente não tem eh, de pessoas se a gente tivesse, por exemplo, alunos com interesse que o A.L tem, o A.L pegou cinco áreas, né? A gente trabalhou junto os passos iniciais, a gente foi junto para as áreas, a gente fez o diagnóstico junto né? Das áreas em pontos diferentes e ele que tocou a discussão para frente ali daí. Você imagina, se a gente tivesse mais participação da, né? Das universidades a gente teria melhor, maior, melhor e maior possibilidade de tá colocando instrumento para frente, né? Esse diagnóstico mesmo ele dá, ele já dá agora subsídio para gente começar a aplicar o plano de ação para essas cinco áreas, se não fosse a universidade a gente não ia, a gente ainda ia tá cento e cinco áreas, né já tá com zero áreas no momento, eu sou sincero porque é o que eu expliquei para ti, né? Não é que, que a diretoria faça descaso quanto a isso, né? Eh, a gente vem em um momento até que é conversado atrás a gente tem muita demanda para pôr com o funcionário. É. De fato acontece, né? Então para gente estar articulando o não tem como uma diretoria, assim como o plano municipal lá de da, da arborização urbana o plano municipal da Mata Atlântica também não pode acontecer só com uma diretoria. Né? Então...

Entrevistador: Dessas cinco áreas tem prevista ações em curto prazo ou está ainda em diagnóstico?

**Entrevistado A:** eh, na verdade assim Hector a gente está concluindo agora os diagnósticos. Então assim eh é uma eh, é na verdade uma pergunta que eu não posso te dar como resposta agora, ela vai mais de gestão, né? Do, mas assim, a gente já vai ter essa possibilidade. E o, o intento existe, né? E eu acredito que a gente já vai poder começar fazendo, não vou dizer assim que a gente vai entrar de cabeça nas cinco áreas a gente já conhece a realidade do município. Aquelas que tiver essa possibilidade, eu acredito que a gente já vai começar alguma coisa sim. Né?

**Entrevistador:** Aí entra um na questão importante é o tema do orçamento, tem orçamento, ou têm previsão do orçamento?

**Entrevistado A:** Não. Não do meu conhecimento, não, não tenho conhecimento de nenhum orçamento, investimento que, que venha fomentar isso, né? Eu até acho Hector, na verdade, que nosso problema realmente é pessoal, pessoal para trabalhar, porque as ferramentas a gente tem, né? A gente tem eh mudas, a gente tem substrato, a gente tem ferramentas para plantio, a gente tem um, um, uma equipe de limpeza urbana no município que pode fazer a remoção de resíduos, né? O que a gente talvez não teria por exemplo assim uma equipe técnica para programar você veja para fazer o diagnóstico de várias áreas aonde deveria começar primeiro e aí ter essa equipe para já começar, né? Então falta

esse pessoal. E você falou agora eu lembrei de mais uns atores que seriam interessantes de estar envolvido. Que é o pessoal do próprio sistema jurídico. Ah, a Câmara de Vereadores você vai lá ninguém sabe o que que é um plano da Mata Atlântica. Quando eles falam em plano da Mata Atlântica dá até a impressão de que tão querendo fazer o papel de vereador sim, tô cobrando, mas não sabe o que que é Não sabe a importância, não sabe nada.

**Entrevistado B:** Alguns misturam até, até a questão urbana da urbanização com, com PMA, que são duas áreas totalmente diferentes.

**Entrevistado A:** Aham. Então, você veja só, se eles que estão para, para cobrar a execução da política pública, né? Eles são responsáveis só que eles não têm o conhecimento, isso é, é algo que talvez seria interessante que eles participassem, entendesse mais e, né? E acompanhasse mais. Porque igual foi, eu te digo nós não estamos falando assim ah a diretoria de arborização ela dá as costas para o cara não é isso. Se alguém vier aqui questionar a gente por que que vocês não estão colocando para frente do plano certo? É tudo isso que a gente está te falando. É porque não é uma coisa só de né de uma diretoria a gente vai tentando que a gente pode, a gente se esforçou, né? O nível de parceria, né? Os estagiários ajudaram, a gente conseguiu colocar um pouquinho para frente, né? Mas por quê? Porque a gente, nós tivemos um número de estagiários aumentou, a verdade é que tinham que ter, tipo pelo menos uns dez técnicos envolvidos, não digo tudo da mesma área, mas um mais ou menos um, um de cada área, né? A gente poderia ter mais participação de agrônomos, né? Próprios engenheiros ambientais poderiam ajudar.

**Entrevistado B:** eh, questão da na real acho que teria que ter uma equipe totalmente separada só pro PMMA.

**Entrevistado A:** Éh, teria eu acredito que teria que ter uma equipe própria e que atuasse né? Atuasse constantemente na, na execução do plano, né?

**Entrevistada C:** É que fica muito complicado eh, conciliar o trabalho que já tem da diretoria separadamente com a adição do PMNA.

**Entrevistado A:** É praticamente impossível, né a gente com a quantidade de pessoas que a gente tem, o A.L mesmo ele não conseguiu trabalhar focado nisso. Se a gente pudesse deixar ele para ele focado nisso, mas é uma coisa assim impossível, né é um é um trabalho de, de um pessoal multidisciplinar e multi unidades, né? Várias pessoas.

**Entrevistador:** Aí na questão de, de parceiro eh, vocês, sua, sua área de atuação tem algum, previsto algum tipo de incentivo para o desenvolvimento de ações mesmo para chamar?

**Entrevistado A:** Olha Hector, assim ó, eu vou falar por mim, pessoalmente eu gostaria de, de ser professor no ano que vem, vou tentar isso, tentar pegar aulas e eu estando dentro da, da, da prefeitura e possivelmente eu vou continuar, né? Como com essa relação com o PMMA A minha ideia é fazer isso que o A.L tá fazendo é estender um pouco disso, é conseguir gente que vá trabalhar, que vá usar os estudo acadêmico igual o, o menino que começou o TMMA começou assim, né? lam O e eu acho que não lembro não. Não é?

**Entrevistado:** é o J, J.O.

**Entrevistado A:** J.O ele começou como um trabalho, né? Universitário e acabou se estendendo. Hoje a gente já tem tudo armado, né? Tudo estruturado, a gente precisa de cabeças e eu vejo na né? No meio universitário esse, esse possível apoio paras questões técnicas, né? Acredito que a educação ambiental eh, poderia também está né? Desenvolvendo mais essa trazendo mais o explorar um pouco mais o né? O nosso recurso de educação ambiental que a gente tem no município para divulgar o PMMA, né? E inclusive talvez até isso ser trabalhado mais desde escolas, por que não? Desde cedo, né? De uma forma um pouco mais simplificada, né e trazer, levar para as faculdades também. Então assim Hector, eu gostaria de, se tivéssemos cinco A.L, trabalhamos da mesma forma, a gente já ia conseguir ir um pouco para frente. Por que Hector, que que a gente precisa? Dar reconhecimento para essas áreas porque se a gente der reconhecimento dessas áreas e o pessoal do legislativo vê isso também que é o que a gente estava, existe a possibilidade de agir para que proteja mais ainda, transformar em unidade de conservação né? A partir do momento que você decreta uma unidade de conservação, você ou você cria uma lei que que dá, que gera uma unidade de conservação, meu amigo, para desfazer isso é difícil, você vai ter que criar uma lei para desfazer isso, nem decreto não desfaz mais, né? Então é, é um procedimento que vai passar por uma avaliação daí do de várias pessoas para poder desfazer, o que eu acho difícil. Então qual que seria a nossa objetiva? Entender como é que está e por isso que eu acho tão importante educação ambiental porque tem a população precisa vir junto, são outros atores, a população eh, com interesse, né? A população com interesse em cobrar, cobrar isso, né? A gente tem o Bosque Guarani que ainda não tá com uma área prioritária, mas lá nós temos várias de uma floresta já avançada, apesar de ela ser depauperada. Que que significa isso? Ela não consegue ter todos os componentes em uma área em floresta avançada porque ela está no centro urbano, ela é

um fragmento pequeno ela tem pressões de vetores, né? Eh do social ela vai ser utilizada como uso social, mas ela pode ser transformada em um parque municipal, uma unidade de conservação da modalidade parque, né? Com o plano de manejo que vai permitir a entrada de pessoas, o uso e tal, mas o que que vai ser feito tá garantido que ninguém vai cortar aquelas árvores para fazer um, um empreendimento que seja uma utilidade pública, vai que que algum governo que entre, né? Um, um, um prefeito decida, não, vou cortar essa parte para fazer um negócio de utilidade pública. Para nós, para nossa visão técnica, ambiental, não existe utilidade pública maior do que uma área daquele tamanho fazendo uma ilha de floresta ali no, né? No, no bosque no Bosque Guarani, né? Então assim eh, eh a educação ambiental com a questão da do da população cobrando? E a parte do eh, jurídica mesmo né? Os vereadores eh, para que para que coloque isso oficialmente como uma área protegida, o plano municipal da Mata Atlântica ele não garante proteção a essas áreas. Ele só, ele serve para mostrar que elas devem ser protegidas e que elas devem ser protegidas legalmente também. Mas enquanto legalmente não acontecer isso, não adianta. Você vai fazer o quê? O cara vai pedir para cortar uma área da propriedade dele. Maior parte das, da, das áreas prioritárias já são particulares. O cara vai lá e vai pedir para cortar um pedaço da área dele ele tem todo o direito, ele não tem nada, o fato de ser uma área prioritária do plano da Mata Atlântica, pode ser que daí na hora do técnico avaliar ele fala assim, não, eu vou jogar pro Conselho Municipal de Meio Ambiente decidi. Não vou decidir sozinho. E daí talvez em uma conversa lá ele fala, não, você não vai poder cortar porque uma riqueza tal, só que existe áreas que não vai ter essa riqueza tal, não vai elas simplesmente são corredores de biodiversidade são pode ser argumentado quanto a isso, mas assim ainda nem pede agora a partir do momento transformou em uma unidade de conservação, aí já era meu amigo, né? Aí você não pode mais mexer lá não. Aí é só se você desfazer essa unidade de conservação. Então você veja que a unidade de conservação seria o objetivo no ponto final. Se a gente atingisse a esse objetivo e considerando que muitas áreas do PMMA também são públicas e a gente pode fazer isso, eu acho que o trabalho é para chegar nesse ponto da unidade de conservação, né essa seria a minha ideia, porque eu já percebi que o fato de ser uma área prioritária não, não garante proteção não. Né?

**Entrevistador:** E você tocou uma parte importante que a maioria dessas áreas são propriedade privada. Então tem os diferentes proprietários, empreendimento imobiliário, turístico e área rurais tipo aqui que tem uma chácara como como pretende o plano, a prefeitura lidar com essa amplitude de, de proprietário, só um pouquinho. E qual seria a estratégia para incorporar esse proprietário na implementação do plano?

**Entrevistado A:** Aí que eu, cara, eu aí eu acho a minha ideia, né? O que me vem na cabeça é que a gente tem que contar com o pessoal da, da educação ambiental no de, de tentar entender qual que é a mentalidade desse proprietário, né? E o que que a gente pode fazer para, para demonstrar para ele a importância dessa área que ele tem né eh, ele pode conservar isso por conta própria ou ele pode transformar em uma unidade de conservação que traz múltiplos benefícios para ele, ele nem tem ideia disso, mas ele pode disponibilizar que seja uma parte da propriedade dele para transformar em uma RPPM, por exemplo, que que é uma, uma unidade, é a única unidade de conservação que ela é imputada em, em propriedade particular. Então eh, a partir do momento que ele cedeu, né? A essa área do, é no território dele, mas ele transformou em uma RPP nele mesmo perde múltiplos direitos ali nessa área. Em contrapartida a área vai está no, no território dele, ninguém mais vai mexer, não vai ser de outra pessoa, a floresta vai ficar ali né? Vai trazer benefícios para ele na nas questões de, de eh agroflorestas, questões eh do próprio a própria produção agrícola agrária que hoje em dia já se sabe da, da importância que tem esses remanescentes. Hum uma questão de interação de comunidade, de pragas, questão de recursos hídricos, né? E ao mesmo tempo, esse proprietário ele pode ganhar benefícios fiscais, eh monetários, né? De impostos, ICMS eh não isso aí já tem a ver com o município, mas assim são coisas que talvez uma educação ambiental né? Ele entendendo isso, vendo quais são os benefícios talvez eh, um ou outro desses proprietários, eu não, não vejo outras possibilidades de a gente tentar fazer com que ele participe, né? A desapropriação de é eu acho muito difícil né? A nível de se tivesse por exemplo várias espécies eh ameaçadas de extinção, né? Uma beleza sínica algo assim bem né? Eh bem, bem significativo nesse sentido poderia ser que uma outra desapropriação pudesse acontecer. Até o momento eu não acredito seja para nenhum dos casos.

**Entrevistador:** Eh, você tem conhecimento sobre a parceria com a Euroclima?

**Entrevistado A:** Eu tenho conhecimento sim, Hector. Ah...

**Entrevistador:** O que aconteceu aí?

**Entrevistado A:** Assim, na verdade eu tenho conhecimento meio básico. Eu vou te falar o, né? A parte mais superficial e talvez seria interessante que, que fosse aprofundado, né? Para até para confirmar a versão que eu vou te passar. Mas assim, a Euroclima eh, teve a intenção, né? De uma participação na, na disponibilização de recursos e solicitou que que a Prefeitura, né? Eh, conseguisse em áreas para ser utilizada, esse né? Mas aí o que aconteceu? Eh quando conta essa questão do recurso pelo que eu entendi a princípio eram várias mudas, muitas mudas, de repente já foi diminuindo, de repente no final não sei nem

se eles de fato tinham essa disponibilidade e se eles iam né, fornecer essa quantidade ao mesmo tempo que a prefeitura também não conseguiu áreas para colocar né, essa, esse recurso mas assim eu acho que a nossa demanda necessária mesmo obrigatória ela foge um pouco desse tipo de parceria, porque a gente precisa de, de pessoal que vai botar a mão na massa e vai ajudar a executar. Fornecer mudas é o que eu estou te falando, a gente tem. A gente está com medo de perder, muda de tanta coisa que a gente produziu e conseguiu né? Eh, e a gente não, não consegue executar isso. Então assim, é uma parceria que eu não vejo grandes benefícios, né? Eh, não, não via tivesse uma participação na execução, né? Algo nesse sentido talvez seria mais produtivo do que eu disponibilizar mais mudas, que é algo que a gente tem, né?

Só que mais uma vez Hector, sugiro né, que seja se for para você utilizar de forma oficial, essa informação que ela seja confirmada, né? Mas até onde eu entendi a participação de Euroclima era mais no subsídio de, de material mesmo. Que a gente já tem.

**Entrevistador:** Sim, a gente faz uma triangulação de todas as entrevistas. E a informação oficial da Prefeitura no site e no documento, então fica tranquilo além disso, todas entrevistas são anônimas, não tenho não pareço com nome. Eh vai ter um número só e o nível na, na administração, se é operativo, se é diretoria, se é secretária e tal. Então por essa parte a o rigor da, da pesquisa leva á, o método científico leva a, a, ao rigor, né? o rigor e a descartar as coisas que não, não, não vão pela mesma linha eh.

Outra coisa, você falou da relação do PMMA com o plano da arborização. Eh além disso tem outros planos, como você percebe vocês também eh, a relação entre o PMMA e os diferentes planos de impacto no planejamento territorial desse que tem intervenção direta no território.

**Entrevistado A:** Na verdade assim Hector eh, eu sinceramente acho que não tenha tanta relação assim né? É uma opinião não sei se ela é muito pessoal, mas assim, quando a gente fala de um plano municipal de arborização urbana, a gente tá com um foco nas árvores de via pública mesmo, né? Geralmente árvores isoladas, critério de plantio, quais os tipos de espécie com interação com a, com os aparelhos urbanos, né? Eh porte de espécie, o tipo da espécie, até floração que estão paisagísticas. Já quando a gente fala do plano municipal da, de recuperação e conservação da Mata Atlântica, a gente tá falando de, de áreas prioritárias que elas são florestas, né? São remanescentes florestais acima do de um estágio de desenvolvimento secundário médio de regeneração, né? A gente eh, teve uma área só, foi só acho que o Bosque dos Macacos que a gente entendeu que que tem atributos de área avançada das cinco que a gente avaliou, né? Então assim, são áreas que



já são florestas, né? Já são formadas vai ter um critério de qual espécie ali ela vai interagir com o aparelho urbano, né? Então você veja que é um plano de ação para você conservar essas áreas, essas florestas e não só confirmar, se precisar recuperar você vai adotar estratégias de recuperação também, né? O nome já diz plano de, de o nome não é só plano municipal da Mata Atlântica, né? Às vezes, embora seja PMMA ele é como é que é plano? De recuperação e conservação da Mata Atlântica, né? Então eh a gente vê que eles têm focos distintos, né? Agora o plano no plano diretor do município tá com uma obrigatoriedade que seja desenvolvido o PMMA, né? Ele é ambos esses dois planos eles estão como parte do plano diretor do município. Agora te dizer que existe algum outro plano, né? De política pública, acho que não, não tem.

**Entrevistado B:** Conjunto ao PMMA que influência ele diretamente, não temos. Não temos, né?

**Entrevistador:** O plano de desenvolvimento não, não tem relação, plano de mobilidade também não, está?

**Entrevistado A:** Olha, eu acredito que não, porque até hoje nunca houve nenhuma, nenhuma interação, né? Com, com a equipe técnica e os atores desses outros planos, né?

**Entrevistador:** Eh... as últimas perguntas.

**Entrevistada C:** Eh... nessa pergunta ainda não sei se estaria relacionado tipo a questão do zoneamento, da questão do desenvolvimento da cidade questão de propriedades, porque por exemplo na questão do Bosque dos Macacos ocorreu recentemente uma questão de um avanço de uma propriedade eh, que acabou retirando um pouco mais eh da questão do Bosque dos Macacos. Eh, fez uma, um corte, né?

**Entrevistado A:** Propriedade particular que foi a que eu citei com licenciamento ambiental, né? Teve a licença ambiental emitida. Porém acabou avançando e cortou assim quase o dobro do que era da, da propriedade que permitia. Isso acabou que levou uma multa lá, mas assim é simbólica perto do que do da perda que o município teve com. Cara, lá tinha espécies assim que você não encontra, eu em um, teve ipê lá é, tinha pau marfim que foi derrubado lá, peroba, essas espécies de extinção, né? Que poderiam ter sido derrubados, né? Na, na minha visão. Só que ali tinha centenários hoje você vai no Bosque dos Macacos ainda tem ficado esse peso lá gigante eu não vim em outro lugar do município só tem o ipê solitário que eu nunca vi ainda esse ipê solitário né, mas não sei se já ouviu falar dele, O ipê gigante que existe aí no município tirando esse, os maiores que eu já vi, eles tão lá no Bosque do Macaco, dois deles foram derrubados. Então assim, são árvores assim centenárias, eh aquela área ali já poderia ter sido transformado em uma unidade de

conservação, ela já tem um processo rodando como patrimônio cultural e mesmo assim você vê que mesmo tendo e mesmo sendo área prioritária da Mata Atlântica mesmo tendo andado esse, agora você imagina assim Hector quando o IAT que que emitiu essa licença? Você acha que ele tinha conhecimento de que ali estava rodando um processo cultural de patrimônio cultural? Talvez eles tivessem eu acho que não, nós não sabíamos, nós ficamos, eu não sabia, eu fiquei sabendo no momento a L.R, minha outra colega sabia disso, né? Eu fiquei sabendo no, no, no momento que foi derrubado lá que até isso tinha, já tinha um processo para, para tombamento da área, né? Nesse caso entra até aquele, aquela que eu te falei de uma desapropriação mesmo. De ser determinado pelo poder público seja desapropriado. Mas o contrário foi liberado para cortar.

**Entrevistador:** Eh, esse pergunta aqui eh... as próximas ações enquanto a seu departamento quais são as próximas ações?

**Entrevistado A:** Bom em relação ao PMMA né? Então Hector, é igual eu te falei, agora que o A.L fez essa, né? Essa análise dessas cinco áreas, a ideia, a ideia técnica é que a gente veja quais dos planos, das partes do plano de ação que vai ter que ser aplicado como primeiro passo de acordo com a situação ambiental de dois mil e vinte e dois identificados, né? Por exemplo, se tiver a área que vai ter que fazer plantio, nós já temos recursos para isso conseguimos. Das cinco áreas a gente consegue, se a gente se esforçar a gente consegue eh, programar um plantio em uma área que precise. A gente consegue remover o resíduo que está lá da área que precisa. A gente consegue isolar cercar uma área que precisa, a gente conseguiria, aí eu já estou falando pela, pelos nossos colegas da educação ambiental, conseguiria aplicar a educação ambiental nessas áreas, né? De acordo com o levantado pelo diagnóstico. Então assim Hector, eu agora na verdade estou falando como técnico, né? Quem vai decidir isso na verdade é gestão. Mas eu acredito que essa possibilidade de já estar fazendo essa execução pelo menos nessas cinco áreas a gente já tem. É nosso interesse? É um interesse meu, técnico? É. O nosso técnico, o nosso, nosso diretor ele é um cara bastante interessado também em executar isso, apesar das nossas, né? Compromissos enormes com o município e está focado muito nisso, né? Mas assim, na diretoria de arborização urbana Hector, vou te dizer assim que no momento eu nunca vi tanta possibilidade de articular alguma coisa. Então, agora a gente, nesse momento agora, é o momento mais rico que a gente tem, embora, nós só temos o A.L e a K.A que já estão saindo. Né? Eles não vão continuar, estão sendo entrarão novos, estagiários, Mas com o trabalho do A.L a gente já tem, né? Um passo lá na frente para, eu acredito que alguma coisa a gente vai fazer. Né? Digo assim é o porquê que parece meio vago falar alguma

coisa, mas o que eu quero te dizer é o seguinte, em alguma área a gente vai executar, nem que seja um começo, né? Isso a gente vai, vai tá fazendo esse, esse encaminhamento, né? Para, é o suficiente? Eu acho assim, pela riqueza, a importância ambiental, a importância ecológica que os fragmentos tem, eu acho que é insuficiente ainda. Eu acho que essa equipe que a gente combinou ali, que a gente conversou, teria que estar agindo junto. Teria que ser algo mais eficiente. Cinco áreas perto do que a gente tem é pouco? Não pode ficar parado nada, né? Pelo menos essas cinco horas a gente tem que fazer alguma coisa. Se a gente fizer ainda é pouco. Pode ser feito mais. Mas daí a gente tem que usar daí a gestão as estratégias de gestão pública fazer aparecer esse PMMA e, e entrar nas prioridades também. Porque me diga uma coisa, está cheio de árvores, nós estamos no município em que a arborização não foi planejada. Está cheia de árvores causando risco a vida O que que a gente vai ver primeiro? O risco à vida ou as áreas prioritárias do PMMA? A gente tá tendo, a gente tá sendo obrigado a cuidar poda de árvore, corte de árvore, né? Eh, desmatamento em próximo a APP muitos lixos jogados. Então assim, o nosso foco querendo não a gente tá nisso, né? A gestão pública no momento está focada para isso, por quê? Porque isso aí é uma obrigatoriedade básica, né esse daqui eu acredito que é quase meio que básico também, mas esse outro essencial quando o lido com, dá com segurança, com até com a questão de poluição ambiental né? De despejo de resíduos muitas vezes elas estão acontecendo até nessas áreas aí na Beira Rio.

**Entrevistado B:** Sim na Beira Rio no, no Vietnã né?

**Entrevistado A:** Então assim eh realmente a gente não tem assim como a prioridade principal, mas é que não tem como com a, o, com a quantidade de pessoas de agentes que tem não tem como colocar em prioridade.

**Entrevistado B:** Eh como eu tinha comentado tinha que ter uma, uma equipe especificamente para área do Plano da Mata Atlântica porque como o A.H tinha citado eh tem feito muita coisa no município de, de problemas risco da vida tudo para deixar para, para lidar com o plano da Mata Atlântica. Então teria que ter tipo assim o, o A.H tem mais outros técnicos no local. Teria que ter uma, uma equipe para fazer os selecionados da área, tirar as exóticas invasoras, outra para fazer limpeza, porque acredito eu que, eu tô um ano aqui trabalhando, mas acredito eu que que é que há muita demanda para, para pouco funcionário.

**Entrevistado B:** Nós temos uma equipe só para o manejo florestal se quer consegue ter pessoal para atender todas as urgências de corte de árvore do município, né? Tem filas de árvores urgente para ser cortado. Como é que a gente vai deixar de lado a árvore que está

causando risco a vida para ele tirar leucena? E outras, outras espécies exóticas invasoras de área para fazer plantio ali, né? Então você veja que a área do manejo florestal ainda é carente, né? A nossa área técnica de revisão técnica carente, de produção técnica, carente, não tem tempo para isso, né então, e a gente precisaria da, das universidades junto, cara. A gente precisa muito desse pessoal que tá vindo com uma consciência, né? De, de, de cuidado, porque depois, tendo essa consciência, o pessoal vai aprendendo, né? O A.L mesmo aprendeu muito rápido, tudo né? O A.L hoje se ele for fazer um diagnóstico lá ele sabe fazer um diagnóstico de acordo com a resolução CONAMA né? Que aponta como você fazer o estágio de desenvolvimento e ele expandiu mais ainda na análise dele. Além dos critérios que a CONAMA usa para avaliar e expandiu alguns pontos a mais né? Inclusive na, na universidade dele ele foi orientado por um professor que tem experiência quanto a isso. Inclusive eh, contribuiu né com o método de avaliação de níveis como você vai fazer não só além do, do, da, da, da, dos apontamentos da CONAMA o professor teve uma ideia de re-ranqueamento né? De níveis né? Sim. Né? Um a três né? De uma forma de quatro a cinco de outra forma de né? Isso daí foi muito legal, só foi possível por quê? Por causa da universidade, né? Então assim, a universidade cara, eu acho que é o que mais poderia, até porque antes da, desses técnicos a gente em dois, a gente participou em dois técnicos na revisão técnica na do PMMA, né? Pó, da Secretaria de Meio Ambiente. Mas antes disso, a Unila pegou e fez ali um uma expansão, um documento de anos, né? E, e várias, né? Vários, várias produções que a gente não teria mínima possibilidade de fazer isso, é a mínima, sozinhos na nessa quantidade de pessoas de jeito nenhum, né?

**Entrevistada B:** A gente tem que ver também que as, muitos estudantes têm interesse, às vezes as faculdades podem ter interesse só que não tem o conhecimento. Às vezes eh, muitos alunos nem sabem o que que existe um plano da Mata Atlântica, que existe esse plano de conservação. Eh nós tivemos uma estagiária que tinha muito interesse inclusive no plano de arborização, ela auxiliou muito com essa questão. E acredito que muitos alunos da Unila, da UniAmérica ou de outras universidades poderiam ter interesse nesse plano e auxiliar bastante eh, no desenvolvimento dele. Só que a gente precisa um pouco da ajuda da educação ambiental novamente para que incentive e entre em contato com as universidades para explicar da existência dele e da importância.

**Entrevistado A:** Como por exemplo o A.L, o A.L estava indo, ele ia tomar um outro caminho científico. Ele tendo a oportunidade de tá aqui né? De tá vendo que é o plano, de tá conversando com a gente, ele mudou de ideia? Ele falou, vou fazer. Aí assim Hector eh, eu acredito que isso que a K.A falou realmente seja um ponto muito importante. A partir do

momento que esses alunos em massa eles conseguissem ter essa noção e tendo uma necessidade de trabalho que eles obrigatoriamente têm que fazer seja na Unila, seja na a, a UniAmérica, ela tem um projeto de extensão que o, o aluno tem que desenvolver. Quando eu estava no zoológico e a gente lá da, da me pedia, tem espaço para fazer alguma coisa, até tinha cara, né? A gente até colocava no para ajudar lá para mexer em alguma coisa né? A K.A mesmo começou fazendo trabalhos lá no, não era de extensão né? Mas ela conhece o trabalho de lá. Agora se for comparar ao nível do benefício social, do benefício técnico que traz para prefeitura e também a nível de trabalhar como biólogo igual o A.L está fazendo ali já na faculdade, cara eles não sabem disso eles não sabem dessa oportunidade eles não sabem da disponibilidade que a prefeitura tem para o enriquecimento deles e eles não sabem o quanto eles vão ser úteis para gente e a gente sabe quando eles seriam o último. Né? Então eh, falta essa ponte também com a universidade né? Os alunos têm esse conhecimento. Então eh e ah, e nisso eu acho muito daqui da educação ambiental novamente, né? Tem muita participação acredito que junto com a gente é o meio do corpo técnico a gente se juntar inclusive poderia ir de, de universidade e universidade tentar ter uma conversa dessa que a gente está tendo aqui agora não é outro fácil, essa, essas ideias, cara! você vê que a gente falou muitas ideias, não é porque a gente deixa de lado, a gente sofre com conseguir executar isso, né? A gente vê como a gente sendo peça, uma das peças ali que precisam tá no medicamento para fazer acontecer, mas a gente não tá conseguindo fazer, acontecer ideias que a gente tem, que gostaria, né?

**Entrevistada C:** O interesse que a gente tem, a gente não tem o pessoal mesmo, a gente não tem equipe, a gente não tem os recursos para poder realmente, realmente fazer e pôr em prática essas questões.

**Entrevistado B:** Porque, porque até mesmo seria interessante não só envolver o pessoal de biologia, mas também de agronomia e de o pessoal de geologia por conta que na, em uma das áreas que nem a Beira Rio teve muito problema com o solo. Está tendo muito problema com o solo para paras árvores atingir um nível importante e para isso teria que envolver mais cursos, não só biologia.

**Entrevistado A:** O pessoal de agronomia mesmo, eles também têm esse conteúdo, né? É assim, eh que eu não sei, será que a gente tem eh, curso de geologias que não tem em Foz do Iguaçu.

**Entrevistado B:** Tinham, tinham acho que técnico, mas não sei se tem mais.

**Entrevistador:** Mas a área da geografia tem disciplinas, têm geologia e pode ser especializado nessa área.

**Entrevistado A:** e tem agronomia também o agrônomo também tem questão do solo.

**Entrevistada C:** E tem do plantio também, do solo e análise do solo.

**Entrevistado A:** E por incrível que pareça a caracterização do solo, o geólogo ele não faz, ele faz vários de rocha, né? De um monte de. Mas o agrônomo ele mexe, ele vê é, é outro curso que a gente nem pensa em envolver, né? Agora que nós conversamos aqui, né? Que que veio essa, essa ideia. Sim. Então eh, mais envolvimento de outros cursos realmente, assim como lá no plano de arborização urbana precisa do apoio de arquiteto, de engenheiro civil, de, de gente do administrativo, do financeiro.

**Entrevistado B:** Ah tá até mesmo do marketing que você citou, precisava de marketing.

**Entrevistado A:** Sim marketing cara, de marketing Gente, até o pessoal da hotelaria aqui podem envolver esse tipo de coisa eh, turismo. Eles podem até do turismo, né? Eles falam, nós participamos com o desenvolvimento da sociedade da cidade.

**Entrevistado B:** Porque até mesmo tem os trabalhos que até fez pelas trilhas de Foz do Iguaçu. Que tem uma, algumas empresas ou até mesmo a faculdade de turismo da, da, da UNIOESTE mexe com isso. Que, que tem, tem alguns pontos de trilha que nem a trilha do Carimã que fica atrás do, do Hotel Carimã ainda visando muito para, para turismo para, para, para ecoturismo. Ah ali no local se você for pegar um estudo. Isso, o da local vê que que tem muito despejo. Despejo de lixo lá. Até mesmo a entrada e a até mesmo no rio que passa lá. Então seria importante de ver com o pessoal do turismo até para dar uma ênfase para o turista ou pro pessoal que trabalha lá mesmo para tentar ajudar no marketing ou ajudar na importância do plano do PMMA.

**Entrevistada C:** A divulgação é um negócio que é realmente importante.

**Entrevistado A:** E do interesse do, da, do turismo é do interesse da hotelaria de que a preservação ambiental seja um chamativo para tudo isso funcionar né? Em Foz do Iguaçu é isso, né? É o que a gente tem, né? Sim. E eles e eles estampando esse emblema de sou amigo do sustentável, cara isso daí chama até para eles ainda né.

**Entrevistada C:** Ainda mais considerando que nós temos uma das sete maravilhas do mundo que é uma maravilha a vida natural. Que seria as cataratas.

**Entrevistado B:** Porque a até mesmo na, na gestão política do local. Hoje fizeram uma, uma reunião recentemente para, para abrir uma, uma parte do turismo para acho que era para um negócio de, de neve, de mas isso, isso não tem nada a ver com, com, com o local. Sim. Você, você acabou vendo isso aí? Não tem nada a ver com o local em vez de pegar investimento e quando colocar nessas áreas que pode ser um turismo que é importante

mesmo colocar para apresentar nossa marca, para apresentar as espécies que tem nela, apresentar as, as áreas de rio que tem no nosso no nosso local.

**Entrevistada C:** Incentivar não só a nossa população todas as pessoas no geral da importância que é conservar a Mata Atlântica que tá perdendo muito do seu habitat.

**Entrevistador A:** Você já pensou isso em cada área que tivesse uma mata secundária assim de poder público já tivesse uma placa lá de divulgação não só aqui, mas em todos os lugares do bioma mata atlântica mata como essa não pode ser cortada. A população não sabe. Eu vou te falar que até os órgãos ambientais às vezes aprova, às vezes o quem aprova não sabe, é questão do bosque dos macacos, de amarrar praticamente isso. Aconteceu não sei se você sabe, mas ali a, por exemplo na avenida General Meira que ele desmata que foi feito ali? Nenhum desses dois casos foi certo e tiveram licença ambiental, ou seja, não foi o lá no caso Bosque do Macaco o cara levou uma multa lá porque cortou a área que era além dele. Se ele cortasse só na área dele estava certo? Estava dentro da lei? Não estava. Tinha licença ambiental? Tinha Então, assim, ele não ia ter problema nenhum. O problema é quem deu licença ambiental para ele, ele só pediu. Ele não tem obrigatoriedade de, de saber tecnicamente, né? Se aquilo lá é uma mata secundária, uma mata avançada, né? Ele, ele tem a obrigação do constitucional de, de saber que ele não pode cortar sem licença ambiental a partir do momento que ele pagou para um, para um fiscal lá, que eles pagam uma taxa de vistoria, os cara, foi lá e falou, não, ele pode, ganhou a licença, responsabilidade e dorme. Na própria digestão. Mas o próprio órgão às vezes comete equívoco, né? Aí nós temos o Ministério Público que vai perguntar, e aí? Por que que você fez errado? Geralmente morrem ali. Né?

**Entrevistada C:** Essa questão até eu, eu até me pergunto com relação ao Bosque Guarani, por exemplo, porque lá tem nascentes, não tem? É mesmo? Lá tem. Talvez pudesse ser até considerado uma área de preservação permanente.

Entrevistado A: É, não, lá tem, né? A nascente obrigatoriamente lá, né? No raio de cinquenta metros, ela é uma, ela é, ela deveria tá já no, no zoneamento, igual você falou, já como ZPP, não tá ainda como é errado. Foi. Zona de proteção permanente.

**Entrevistada C:** Se não me engano a área que estão as nascentes é uma área que é considerada privada, não é? Tem, tem os lotes lá que eles não são também do clube. Né? É. Ali seria um caso que caberia talvez a desapropriação, o poder público vai lá e, e remunera muito bem, igual fizeram em todo esse estrago da perimetral ali que foi um abuso aquilo ali coisa do IBAMA aquilo ali, né? Não na minha visão também não precisava tanto aqui, mas ali tinha muita prioridade particular que eles foram lá, pagaram, né? Indenizaram

e desapropriaram pode acontecer com o Bosque Guarani também. Se der na telha de um de um né? De um diretor ou do prefeito né? Próximo. Eu acredito que o Chico brasileiro jamais vai fazer isso, mas se que se der uma telha de um próspero falar assim não aqui dá para fazer um quiosque super legal de uma praça de, de esporte um negócio de esporte não sei que é onde derrubar um tampo da mata pode acontecer isso ele decreta de utilidade pública aí fica legal o corte do desmate daquela vegetação né.

Entrevistador: Por essa importância de, do PMMA se divulgar e ser conhecido, ser transversal em todas secretarias da prefeitura, né?

**Entrevistado A:** E, e para população, porque assim, o que que diferencia a Foz do Iguaçu as cidades do Nordeste, por exemplo, que eu tinha é que também o Bioma Mata Atlântica também pega uma faixa lá do, do Nordeste, da Paraíba, né? Eu estava lá no nordeste do país, a lei é a mesma. Só que assim, aqui se você, por exemplo, o Bosque dos Macacos não ficou tudo quieto, teve cobrança popular. Poderia ser maior, mas teve. Da General Meira teve. Não deu em nada porque eles mentiram da resposta. Eles falaram que lá era uma árvore isolada e não era. Ali não era uma árvore isolada. No geral mesmo acabou dizendo que morreu nisso daí. Mas você veja só, já, já pensa, o órgão ambiental já vai pensar duas vezes em dar uma licença para esse tipo de mata em uma próxima em Foz do Iguaçu. Por quê? Porque a população está em cima. No Nordeste não. Ninguém sabe lá, está começando agora, então lá se o cara fizer uma irregularidade dessa vai ser menos cobrado do que aqui. Então nós ainda tamo privilegiado que a gente tá em uma região onde tem a cobrança ambiental em cima, a população é uma parte conhece e por isso você veja a universidade, o meio acadêmico tem que tá junto nisso, meio acadêmico tem a possibilidade de diagnosticar e dizer essa é uma mata secundária média, essa é uma mata que ela é secundária e avançada, essa é uma secundária média complexa tem espécies eh, eh ameaçadas de extinção, né? Tem eh, uma diversidade de epífitas, de, de lianas, né? Tem então assim eh, o meio acadêmico vai inclusive divulgar um pouco mais essas informações pessoa passa por pessoa o interesse né? A consciência expande mais por isso que a educação ambiental cara eu acho que é a ferramenta mais por incrível que pareça a gente pode estar falando dos critérios técnicos se a gente não tiver entrando na consciência da população junto da agir junto a gente não vai conseguir. A fiscalização é pouco. Quantidade técnica é pouco e a degradação humana é muito. Né?

Então se a gente não tiver a, a consciência da população agindo junto a gente vai se esforçar um monte e ainda vai, vai...



**Entrevistado B:** teve até um caso recente que o professor veio aqui que ele tinha levado uma multa mas o senhor estava tirando a serapilheira do local você fazendo o que crescesse grama, graminha local, que isso acaba afetando muito na biodiversidade do local. E daí ele bem assim, ah porque não sei o que, por porque tão me dando multa, a gente explicou para ele, ah cadê a lei a gente até teve que puxar o artigo, e ler tudo certinho para explicar para ele, porque muitas vezes a população nem sabe o porquê, nem sabe a importância daquilo que acha que, que aquilo, ah, tá, tacando folha, né? É sujeira.

**Entrevistado A:** Às vezes o cara pensa até que tá evitando de virar uma quiçaga e criar bicho errado e não sei as vezes a boa intenção cara, o cara quer preservar.

**Entrevistado B:** Isso é o que a população não sabe então isso que o A.H tinha falado que a gente tinha falado da importância da, do marketing no local, a divulgação eu acho que é um dos pontos mais importantes para, para o pessoal preservar e saber o que que é o PMMA e a importância dessas áreas.

**Entrevistado A:** Porque assim, divulgar que a coleta seletiva é importante? É muito importante, eles tão fazendo um bom trabalho nisso. Só que só que eu acho assim, não, não, não, cabe a mim fazer uma avaliação do trabalho lá dos colegas de outra diretoria porque eu não estou lá para saber o que com o que com de fato eles estão lidando, né? Eu falo para nós aqui que a nossa quantidade de pessoal é muito pouca, né? E eu acredito que eles também eh, é pequena, né? A quantidade de pessoas. Mas assim eh, o PMMA ele precisa entrar na prioridade também do, da educação ambiental assim como a coleta seletiva. A coleta seletiva deve continuar na prioridade, não tem como, até porque vai influenciar no PMMA, né? Então a divulgação de reciclagem, toda essa educação ambiental ela deve ser expandida, acredito eu mais ainda do que já é feito e envolveu o PMMA junto.

**Entrevistador:** São duas perguntas já para fechar eh, e de cinco áreas eh, nenhuma é privada?

**Entrevistado B:** Eu acho que são todas, todas públicas.

**Entrevistador:** E a última é o senhor P.J falou eh, em uma atividade com o Fórum Permanentes pelas Árvores e o Observatório Educador Ambiental Moema Viezzer, sobre a criação de um grupo de trabalho, um grupo, um GT para revisão do, do plano Eh, como você observa esse GT e a criação desse GT agora na implementação do plano?

**Entrevistado A:** Olha eu acho que é o primeiro passo essencial, ele realmente tocou em um ponto essencial. Qual que é a minha preocupação, Hector? Porque assim, você veja só, eh o (cargo que exerce dentro da prefeitura) P.J veio e falou uma coisa que é essencial só que eh, ele não falou como que ele vai fazer isso com os recursos que ele tem no

momento. Tá, precisa de mais gente. Como que ele vai fazer para chamar mais gente? Ele vai parar algum serviço de licenciamento para desenvolver esse trabalho? Porque assim, na hora de a gente as coisas até eu assim sugerindo é uma responsabilidade que eu não sei se eu vou cumprir, igual eu falei para ti. Eu a partir do ano que vem tendo o subsídio que a gente gerou aqui com o A.L nós como diretoria de arborização urbana eu posso falar que a gente vai tentar desenvolver um plano. A gente vai ter que ver como que a gente vai fazer isso porque a gente já tem um monte de coisa para, para ser vista, né? Então, assim, essa ideia, né, realmente ela é sensacional. Acredito que seja o ponto de partida. Teria igual a K.A e o A.L comentaram, tem que ter um pessoal dedicado para isso. Exclusivamente para isso eu acho que foge da realidade da prefeitura. Mas que tenham tempo exclusivo para isso. Aqui nós conseguimos com o (Cargo que desempenha dentro da prefeitura) M.C o A.H é emprestado em uma sexta-feira só para isso, não conseguimos deixar ele, tinha tanta coisa que na sexta-feira ele se ocupou com outras coisas também. Então por isso que eu digo assim, que as ideia, né? A gente tem essa ideia, aí é muito sensacional aplicar ela, já não sei o, como que seria feito isso.

**Entrevistada C:** Eu diria que com a ajuda dos estagiários como esse ano eh, ficaram cinco estagiários aqui na diretoria de avaliação a gente conseguiu organizar suficientemente bem o trabalho para que pudesse envolver um pouco a questão do PMMA Se eu não fosse esse avanço no desenvolvimento melhor no trabalho normal que já temos aí eu acho que a gente não teria nem conseguido desenvolver tão bem o PMMA como foi desenvolvido. Inclusive pela ajuda do A.H.

**Entrevistado A:** E outra coisa que a gente quer é que tornar, o seguinte, eu não vou entrar em nada aí que seja para dar eh, palavra pública para dizer que está fazendo. Isso daí eu não, não, não, quero nem saber disso daí. Né? Por que que eu estou falando isso Porque assim eh, a gente realmente tem que ter esse grupo de estudo, tem que ter as pessoas e tem que ficar ali. Não é só para produzir uma coisa, para publicar, fizemos e daí vamos focar nas outras coisas, agora deixa de lado, não dá. Plano Municipal da Mata Atlântica não pode ser um negócio interrompido, né? Ele tem que ser um negócio não seja intermitente, é que ele seja contínuo. E não só para você divulgar, para dizer que tá fazendo, né? Ele é muito mais voltado pelo valor e a execução que ele tem do que pelo que ele se divulga, né? Como o,

**Entrevistado B:** o A.H pode me portar se eu estiver eh, errado, mas eu acho que a prefeitura em si ele tem que ter estagiário é muito bom dado oportunidade para todos, mas eu acho que falta muito concursados na, na, na área de biologia, agronomia e engenharia

ambiental. Por conta que ter um profissional que já, já sabe da área já, já entende mais do que o básico é super importante para o, para o para o plano ir para frente, por conta que estagiário, ele aprende muito, muita, muita coisa na faculdade, ele aprende muito chegando aqui, eu aprendi bastante coisa, mas as vezes até ele aprendeu um certo ponto, demanda um pouco mais de tempo mas um concursado que esteja no local ele consegue ele já tem mais ou menos uma base para conseguir ir para frente e conseguir o plano.

**Entrevistado A:** Talvez até técnicos contratados, mas com esse técnico não existe isso na prefeitura. Existem os técnicos concursados e não existe isso na prefeitura, até eu vi a P.I.M que ele trabalha na área técnica ele é biólogo ele é do grupo de defesa ambiental né? Ele, ele não é concursado como biólogo, ele é concursado como guarda municipal, mas fazendo parte do grupo de defesa ambiental e ele sendo biólogo, ele atua no corpo técnico também. Mas sim, contratado não tem nenhum. É. A gente poderia ter vários, ter mais um agrônomo aqui contratado. Né? Não precisa ser do concurso. Mesmo que seja temporário. Seria interessante se ele fosse concursado porque ele dá continuidade. Ele fica ali, ele fica, eu conheço o histórico, né? Da, da, da situação, então é uma, veja que eu tenho um certo envolvimento, já apesar de não ter, quando gostaria de ter ajudado muito mais, né?

**Entrevistado B:** Mas é mais contínuo a situação até mesmo terceirizar empresas para, para conseguir identificação das áreas mais rápido ou, ou para, para fazer os cortes, a demanda dos cortes mais rápidos também.

**Entrevistada C:** Às vezes até o cílio com as consultorias ambientais tem. Isso. Um grande número aqui em Foz do Iguaçu

**Entrevistador B:** o exemplo que eu você tinha dado acho que foi em Cascavel que você tinha falado que a, que a prefeitura ainda às vezes elas terceirizam de algumas empresas ou algum contrato mesmo até uns técnicos.

**Entrevistado A:** É verdade. Para conseguir contratado né que não é por, por concurso, mas tem mais técnicas do que aqui, acredito eu.

**Entrevistador:** Bom, eu vou fechar por aqui eh, a entrevista e continuamos falando mais algumas coisas, tá? Muito obrigado pela disposição e vamos falando

**APÉNDICE G– ENTREVISTA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA 3****Entrevistado:** JRP-A.AP-3-GD**Entrevistador:** Hector Colmenarez**Día:** 13 de diciembre de 2022**Tiempo de duración:** 41:14 minutos

**Entrevistado:** Bom, até meu, meu nome é P.J né? Como você já tem eu estou como (cargo que desempenha na administração pública do município) né? Da, da prefeitura eh, estou nessa, nessa, nesse cargo nessa função há nove meses entrei esse ano em, em março estamos completando agora nove meses de trabalho e a divisão de, de licenciamento ambiental da, da Secretaria de Meio Ambiente ela é muito eh, é muito ativa né? Tem muito trabalho né? Para ser feito né? Elas são liberadas as licenças ambientais que são de competência do, do município né nós temos a competência municipal, temos a competência estadual, né? Que através do IAT competência federal que através do, do IBAMA, né? Essas grandes obras estão acontecendo hoje na, na cidade de Foz do Iguaçu, são licenciados pelo IBAMA, mas é todas as empresas que querem se estabelecer em Foz do Iguaçu elas tem que tirar o alvará, esse alvará muitas vezes passa por uma eh, uma solicitação de uma declaração do meio ambiente, né? Dependendo do, do grau de risco dessa atividade. Então são muitas atividades inerentes à pasta da de licenciamento ambiental. E nós temos mais duas diretorias, né? De uma diretoria de resíduos, uma diretoria de arborização dentro de, de meio ambiente. E eu até por causa, por conta da minha formação, né? Que sou biólogo de formação, eh, me interessei muito desde que eu, que eu entrei aqui pelo tema da, da e, tanto da parte ambiental, né? Da, da cidade, da como os planos, né? Os planos de eh, saneamento, plano de resíduos, né? Sólidos e o plano municipal de, de Mata Atlântica. Então eu procurei ler o plano, entender um pouquinho o plano que eu não participei, né? Do, do plano que ele foi feito anteriormente. Eh, solicitei um apoio dos técnicos aqui que trabalham já na Secretaria de Meio Ambiente já há algum tempo e nós conseguimos participar dessa, desse primeiro encontro que eu participei, né? Eh, que foi junto com, com vocês da Unila até né? Sobre essa questão do plano municipal de Mata Atlântica, temos agora algumas metas estabelecidas eh, principalmente pro ano que vem, né? Começando a trabalhar pro, pro ano que vem, de dois mil e vinte e três, já que nesse ano a gente já a gente fez digamos

assim esse diagnóstico de, desse estudo, né, e nós precisamos avançar, né? Nós precisamos eh, eh começar a discutir melhor esse tema de novo com a com a sociedade, com a comunidade, né? Então nós eh, colocamos já em pauta esse assunto com o COMAFI, com o Conselho Municipal de Meio Ambiente. É uma, uma pauta que a gente quer pro ano que vem já iniciar eh, falando sobre o Plano Municipal de Mata Atlântica o PMMA. E principalmente eh, eh restabelecer eu acho que a questão principal é restabelecer o diálogo né? Com as instituições que fazem parte, que fizeram parte até da, da criação né? Da, da, da implementação do, do PMMA na cidade, que ajudaram, né? Na construção desse plano. Sim. Então eh, retomar esse, esse diálogo eh, no sentido da, da gente avançar, né? Na questão da principalmente da implementação do, do PMMA. Nós temos, eh, como parte prática já uma, uma meta principal que é estabelecer uma das áreas prioritárias que é o Bosque dos Macacos a gente já quer instituir uma unidade de conservação municipal já pro início do ano que vem né? Isso é, nós já colocamos isso para gestão aqui da Secretaria de Meio Ambiente e para gestão da prefeitura também esse assunto já chegou junto ao, ao prefeito municipal que concordou com a ideia né? De, de criação dessa unidade de conservação eh, que vai ajudar o município de Foz do Iguaçu também na questão do ICMS ecológico, ela hoje tem uma, uma, uma tábua né? De, de, de arrecadação de recursos né? Quanto mais você cuida do teu meio ambiente no município, mais você consegue recursos do estado para você através do, do ICMS, ecológico, né? Então essa é uma linha que, que os economistas, quem mexe com dinheiro gosta e que, que nós trabalhamos com o meio ambiente também é muito importante. Então eh nós vamos, queremos começar com essa unidade de conservação de macacos como eu te falei e depois passar para outras unidades como Bosque Guarani, né? Hum. Como o Horto Municipal também. Então é assim, ah, as áreas prioritárias que estão elencadas lá no nosso plano nós, nós queremos eh, que elas sejam realmente prioritárias né? Na questão de, de planejamento até o urbano também da, da cidade né? Então aqui os as licenças para loteamentos, né? Para novos loteamentos, pra eh, eh, uso e ocupação do solo, para o estabelecimento de, de comércio, etc., passa aqui pela, pela diretoria, né? Então nós temos condição de, de verificar se essas áreas vão ser impactadas ou não, né? E aí a gente olhar com um olhar mais especial mesmo pra, pra essas áreas.

Então assim, é uma é um trabalho que digamos assim, é uma, uma retomada, né? De, de trabalho do, do plano municipal de Mata Atlântica e o que eu acho assim bem importante também é não trabalhar somente isoladamente na Secretaria do Meio Ambiente aqui

porque a Prefeitura Municipal ela é muito grande ela é muito compartimentada, né? Tem outras secretarias, né? Então a Secretaria de Planejamento, a Secretaria de Obras, a gente trabalhar articulado com eles sempre levando essa questão da importância dessas áreas priori, prioritárias para o município, né? Ah, tem uma discussão agora para, para revisão do plano diretor, né? Da, da cidade, eu acho que é daqui a dois ou três anos, se eu não me engano é dois mil e vinte e seis, não tenho muita ideia, mas dois mil e vinte e cinco, dois mil e vinte e seis haverá a revisão do plano diretor do município. A gente quer chegar lá daqui dois, três anos com uma proposta bem, bem densa, bem, bem trabalhada, já bem discutida sobre essas áreas, né? De interesse. Talvez incluir novas áreas, ou talvez tirar alguma área, mas a gente tem que fazer essa, essa revisão, né? Desse, desse trabalho que foi muito importante, né? No, na, naquele período que foi feito ali da, da dois, três anos atrás, mas que a gente tenha essa necessidade de, de revisar esse trabalho e, e implementar ele o que é mais importante, né eu acho que o trabalho com a Secretaria de Meio Ambiente junto com o Conselho Municipal também de Meio Ambiente que está nos apoiando nessa ação e junto com os demais parceiros né? As universidades, as, as ONGs, as outras instituições também vão ser importante a gente nessa retomada desse trabalho.

**Entrevistador:** Certo, já você foi abordando mais ou menos alguns dos tópicos da, das perguntas gostaria de aprofundar em, em algumas. Eh, qual é a estrutura técnica e logística da secretaria para realizar ações relativas à implantação e monitoramento?

**Entrevistado:** Pô, nós, nós temos um corpo técnico hoje na Secretaria de Meio Ambiente, né? Que atende, como eu te falei, essas três diretorias, né? Eh, na diretoria de, de licenciamento ambiental nós temos o maior número de técnicos. Nós temos hoje em torno aí de, de nove a dez técnicos de diversas áreas, né eh, trabalhando. Então existe uma rotina de, de trabalho, né? Existem esses processos, esses pareceres que nós fazemos no dia a dia, né? Essa rotina de licenciamento ambiental assim como o A.H trabalha lá numa outra diretoria, né? De arborização, ele fez também o trabalho dele lá com as áreas verdes, com a supressão de vegetação, com processos que envolvem a diretoria deles, assim como a diretoria existe o trabalho da educação ambiental diretoria de resíduos também. Então eh, o, o plano municipal ele entra, ele, ele tem que entrar dentro dessa dessa, dessa articulação, né? Desse mecanismo que existe dentro, ele tem que entrar dentro dessa rotina de trabalho. Nós vemos como a rotina é muito grande, muito intensa de, de trabalho, né? A gente tem que fazer ele entrar dentro desse, dessa, dessa roda

viva se não ele fica de fora, né? Então a gente quer que ele eh, seja algo mais, mais palpável, mais prático para, para realmente a gente poder trabalhar com os técnicos nesse sentido.

Nem todos os técnicos, eu, uma, uma questão que eu gostaria de fazer já pro ano que vem é uma capacitação dos nossos técnicos em função dessa questão do da Mata Atlântica né? Do bioma Mata Atlântica, todos ele, que o que é. Todos eles eh, porque que o que aconteceu também que existe alguns técnicos que são recentes e claro recentemente, outros que são mais antigos né? Então a gente precisava fazer um trabalho de eh, aperfeiçoamento deles com relação a esse tema também. Tem alguns que não, não conhecem o tema então a gente traria pra fazer esse, esse, essa capacitação. Então, assim, eh, os técnicos que trabalham hoje é, é importante que eles tenham esses temas como uma, uma rotina no, no trabalho deles. Vamos ver um processo sobre alguma empresa, sobre algum comércio ele já sabe esteja na cabeça dele a questão do, do, do essa aqui é a nossa intenção.

**Entrevistador:** Eh, você também tocou alguns pontos sobre eh, que queria retomar um diálogo com algum parceiro se for estabelecida já alguma parceria e qual a importância dessas parcerias se você enxerga também um ator chave aí de para, para implementação?

**Entrevistado:** Eu acho que são, são vários parceiros aí, né? Que tem nesse trabalho. Assim como o plano foi construído, né? De maneira eh, muitas parcerias, né? Eh, posso citar algumas, né? Mas pode ser que eu esqueça de alguma, né? Eh mas tem mas tem um trabalho a nível nacional que é desenvolvido pela SOS Mata Atlântica, né? Que é uma, uma ONG, né? Eh que eu fiz contato com eles já na, na semana passada, conversei com, com os técnicos deles também já me mandaram lá o material já também sobre, sobre esse, esse trabalho. Eh, nós temos como eu falei o, o fundo municipal desculpa o Conselho Municipal de Meio Ambiente que eu acredito que nós vamos trabalhar muito em conjunto com o conselho, né? Que o ambiente, ele pode eh, auxiliar, e a Secretaria de Meio Ambiente é um pouco engessada, né? Eh eh, GOV, né? Governo, né? Então a tem as nossas amarras, né? E aí o conselho pode ser mais leve, mais flexível nesses trabalhos com a gente.

Nós fizemos contato já com a ADERE, a ADERE, que é uma ONG também aqui de, de Foz do Iguaçu também eh, com a UNILA né? Fizemos o primeiro contato naquela

participação daquele evento né? Eu já tenho conversado com a professora eh L.R eh, L.R a respeito disso também já tive mais uma conversa com ela eh, as instituições eh, públicas também daqui né? O próprio Instituto Ambiental do Paraná né? Que agora é IAT né? Instituto Água e Terra eh, que já estamos já estamos trabalhando junto com esse modelo prático. Eu, eu vejo assim eh sabe Hector eh nós estamos com dois momentos que eu acho que é importante. Um momento mais de reconstrução né? Desse, desse plano que aí nós estamos retomando esse, esse trabalho, mas com o objetivo já prático que é o, o Bosque dos Macacos. Então assim, eu não, não gostaria de ficar discutindo mais na teoria, muito na teoria, né o plano que a importância do plano, revisão do plano, implementação do plano, das parcerias que são importantes, tudo, mas daí a gente já tem como, como um, um ponto prático a questão do Bosque dos Macacos. Então nós temos, por exemplo, nessa semana já uma, quinta próxima quinta-feira, nós vamos fechar o plano de ação, proposta que é dos macacos. E essas entidades já fazem parte, né? Da Secretaria de Meio Ambiente, o IAT, a Itaipu Binacional, o, o Conselho de Meio Ambiente, o Parque das Aves, ah inclusive tem uma vereadora também da Câmara de, de Vereadores que participa, que é a vereadora Yasmin. Então assim, nós já temos eh, o, o CPAC, o conselho de patrimônio e tombamento eh de patrimônio do município de Foz do Iguaçu. É eu acho que é CEPAC eh, conselho, conselho.

**Entrevistador:** É Assim, CEPAC, com C?

**Entrevistador:** Isso. Exato. É. Conselho de patrimônio. Não sei bem como é que é a sigla, mas...

**Entrevistador:** é, mas depois eu procuro.

**Entrevistado:** É, depois você procura. Eh, eh está junto com a Fundação Cultural. Então nós já temos uma, uma reunião, quer dizer, já fizemos quatro ou cinco reuniões já sobre o bosque de macacos e agora a gente vai finalizar o processo de um plano de ação, né? Eh, pra essa, pra esse local, pra esse espaço, né? Então nós estamos fazendo um, um trabalho de, de reconstrução, então de, de revisão do plano municipal de, de retomada do diálogo, da conversa com os parceiros, né? E já apresentando um, um uma questão prática já que é o Bosque dos Macacos pra gente já exercitar junto pros nossos objetivos é criar daí a primeira unidade de conservação municipal, né de Foz do Iguaçu seria um parque municipal por exemplo né? para o bosque dos macacos já no pro ano que vem.



Então assim essas parcerias são importantes né? A gente vai buscar essas parcerias e, é importante ter todos esses segmentos, né? A universidades, órgãos públicos, eh, ONGs, né? Organizações da, da, da sociedade civil, né, todo mundo engajado aí na questão do meio ambiente, questão do meio ambiente eh, eh questão de todos né? Não é só da Secretaria de Meio Ambiente. Só do Governo, né?

**Entrevistador:** Eh, nesse, nessa questão eh, a prefeitura já tem previsto algum tipo de incentivo para desenvolvimento da ação por parte de privados?

**Entrevistado:** Não ainda. Que eu que eu tenha conhecimento não. Nós estamos eh, procurando eh elementos de em outros lugares, né? Experiências eh, de outras cidades, de alguns exemplos positivos nessa área pra gente tentar aplicar aqui, né. Por exemplo, tem a questão da RPPN, né? Que é uma reserva particular, né? De patrimônio natural. Que ela é feita por um proprietário particular, então nós teríamos que entrar em contato com esse proprietário particular, né convencê-lo, né? Que seria interessante ele criar essa unidade de conservação na propriedade dele, mas hoje ainda a gente não tem nada pra oferecer pra ele de, de incentivo. Nesse, nesse sentido, né? que isso ainda é um trabalho que que o município tem que desenvolver e ir atrás e, e procurar como eu te falei esses exemplos aí que a gente eh vem procurando já de, de novas ideias né? De, de, de um, um, um abatimento no imposto, né? O dele, o imposto municipal dele, eh ou o incentivo de alguma, alguma maneira na sua propriedade pra ele eh, que ele compensa, ele, a preservar o que ele tem de espaço verde entre a pessoa e sua propriedade ainda hoje.

**Entrevistador:** Aí entramos em uma questão, sabe que tem diferentes tipos de proprietários, tem, empreendimentos imobiliários, turísticos e os rurais, né? Eh, como pretende a prefeitura sua diretoria lidar com esse tipo de proprietário? Qual a estratégia para incorporar os proprietários dentro do plano? Sabendo que, eles muitos nem conhece.

**Entrevistado:** É, é complexo, né? Eu acho que assim é uma questão que envolve bastante eh estratégias, né Bastante planejamento. Eh eu vejo como, como eu te falei que o eh Conselho de Meio Ambiente pode nos ajudar muito nesse sentido ah a educação ambiental também do, do município né pode trabalhar com essa questão. Nós temos um uma área por exemplo eh, duas áreas eu vou te citar que são muito importantes nesse processo por exemplo ali no Bosque Guarani nós temos o CEAI né? Que é aquele Centro de Educação Ambiental ali que nós podemos trabalhar com, com grupos, né? Eh, trazendo a informação pra ele, né? Eh, fazendo um trabalho com eles, fazendo reuniões

com eles, trazendo eles para um debate, né? Sobre esse assunto da, da, da conservação ambiental que é que é muito útil. Eh mesma coisa esses empresários, vamos dizer assim, a gente tem os, os parceiros também que são os, os, os conselhos, né? Dos empresários como a associação comercial, né? De Foz do Iguaçu, a ACIFI que a gente tem eh parcerias no sentido de poder conversar com, com esses empresários. Isso já acontece de alguma forma com as licenças ambientais que a nossa diretoria emite, né? Então nós temos reuniões com empresários, por exemplo para ver a questão dos resíduos sólidos, por exemplo, né? Das construções, como que, que é destinado esse resíduo, então eh de vez em quando nós temos uma, uma reunião com eles para explicar a legislação, para explicar como que é esse procedimento para nós podermos também incluir nessas próximas eh discussões eh e essa é a nossa intenção discutir esses temas mais ambientais também. Sempre e quando a gente eh, tratar de um tema ligado a nossa diretoria, seja resíduo sólido, seja resíduos de construção civil, seja temas de licenciamento ambiental, a gente levar um pouquinho essa questão dessa semente aí do, do plano olhando Mata Atlântica também pra eh, despertar também o interesse né desse proprietário rural desse empresário também desses eh comerciantes da, da cidade para importância da questão ambiental acho que envolver também como eu falei anteriormente que é muito importante também é dentro da própria casa sabe? Da prefeitura dentro do próprio eh as próprias secretarias que trabalham né? As, as autarquias as, entidades da prefeitura tem muita gente né a prefeitura é grande, tem muitas áreas de atuação, né? A educação, a saúde, o meio ambiente, são várias áreas, planejamento, obras que a gente pode trabalhar também com essa questão de, de levar essa questão da, da conservação para, para essas áreas também.

**Entrevistador:** Você falou sobre o diálogo do tema PMMA entre as outras secretarias, né? E como percebe essa relação entre o PMMA e os diferentes planos que têm impacto no planejamento territorial? se tem uma que é específica que é chave e como poderia o PMMA impulsar?

**Entrevistador:** Então você diz assim, até de outras, outras áreas, né? Como planejamento assim, por exemplo?

**Entrevistador:** sim, por exemplo, plano de mobilidade, o plano de arborização isso, e até o próprio plano que já você falou de desenvolvimento, né?

**Entrevistado:** O plano diretor.

**Entrevistador:** eh, como percebe essa relação para, para implementação?

**Entrevistado:** Eh, eh, eu, eu vejo assim eu, eu como eu te falei eu estou a pouco tempo na secretaria e vejo muito pouca discussão sobre meio ambiente dentro da, da prefeitura né, e o que, nós, nós temos levado pra essas discussões eh, quando a gente vai mesmo, mesmo falar com o prefeito municipal, mesmo falar com outro secretário, né? Com outro diretor de outra pasta né, sempre leva essa nossa preocupação com, com o meio ambiente sempre leva a questão de, eh, conservação dessas, dessas áreas que já estão listadas né? Como áreas prioritárias. Vou te dar um exemplo é o Horto Municipal, né? É uma área muito interessante para o município, muito importante para o município, ali são desenvolvidos alguns trabalhos, né? De divulgação ambiental, de produção de mudas de árvores e tudo mais e ele está localizado numa, numa região que constantemente tem projetos urbanísticos naquela em aquela região, né? Então eu já participei por exemplo de reuniões com planejamento, com o setor de obras dizendo assim, olha, a gente não pode impactar essa área, né? Porque ela, primeiramente, ela tem uma importância ambiental e ela tá escrita como uma área prioritária, né? De Mata Atlântica, nós precisamos eh, preservar esse remanescente florestal que tem aqui. Não só preservar, mas a gente tem que melhorar ainda a condição dele né? Se precisar recuperar, a gente precisa recuperar. Então daí os outros colegas começam a escutar isso né? Começam a se perceber a importância daquilo né, e tem setores por exemplo que trabalham com as obras públicas eh, é um setor que quer desenvolvimento né? Ele quer fazer o asfalto, ele quer fazer a calçada, ele quer fazer um prédio, um, um prédio público aí, um equipamento público que a gente chama, né? E às vezes ele não se percebe ali do dia a dia da importância daquela área, né? Ele quer, ah, não, vamos cortar umas árvores, vamos fazer dessa maneira, e tal. Aí quando a gente chega com um discurso mais pró ambiente, né? Mas pró eh é, e aí você tentar explicar que não é só o teu discurso, só a tua fala vazia, mas assim que existe um plano, né? Olha, foi pensado um plano eh, de conservação para o meio ambiente aqui pra cidade, né? Então técnicos vieram, vieram pessoas de fora do estado, vieram pessoas de várias entidades e criaram um plano. Então esse plano aqui a gente é a nossa ferramenta pra gente daqui discutir daqui pra frente. Mas eu não posso digamos assim agredir né? Impactar esses eh, fragmentos que já não ficaram no município. Então eu acho que é, é colocar isso no dia a dia das nossas reuniões sabe? O dia a dia do nosso trabalho A gente chama até, tem um setor uma transversalidade, né?

Isso, né? Então, acho que a questão ambiental, essa questão do, do PMMA, ele tem que ser transversal, ele tem que ser discutido em todos os, os ambientes aqui do, do município.

**Entrevistador:** Sim. É nessa questão tem, e está incluso no PMMA eh, a lente climática como metodologia para transversalização que não só atente a parte climática, se não a parte de conservação também, tá? Adaptação Baseada em Ecossistema, tá? Está legal isso aí como, como iniciativa para...

**Entrevistado:** é interessante porque assim eh, eu vejo que a questão ambiental, digamos assim, ela, ela, já era importante né? Já era uma questão necessária, prioritária e agora com a questão das mudanças climáticas que, que a, vamos dizer assim, a poucos anos a gente vem estudando isso, né? A ciência vem estudando e vem provando que realmente elas estão acontecendo, estão cada vez mais presentes no nosso dia a dia, né então eu acho que é um motivo a mais pra gente até eh, usar isso como um como uma nova, um novo argumento né? Eh, pra impulsionar a questão da, da, da conservação né? Porque Foz do Iguaçu, uma cidade que tem um calor desse, né? Quarenta graus aí no, no verão, né? se a gente só retirar árvores, cortar árvores e, e pensar só no desenvolvimento, né? Só no crescimento e, e digamos assim, ah muita gente percebe assim, ah, mas nós temos aqui o Parque Nacional, nós temos a Itaipu Binacional que já tem áreas protegidas, e tal? Mas não é o suficiente, né pro município e também tem que fazer a sua parte e também a ah, preservar, ajudar a preservar esses eh fragmentos que estão no município, seja na área rural, né? Ou seja, na, na área urbana.

Então assim, eu acredito que é mais uma oportunidade que nós temos na questão das mudanças climáticas que estão aí no nosso dia a dia, né? A gente vê a cada vez mais eh os riscos que vem acontecendo, né? Chuvas fortes, né? O os eventos extremos que que chamam, né, e eu acho que a questão dessas áreas, desses eh, fragmentos dessas unidades de conservação se a gente conseguir eh, criar várias delas né? Aqui na cidade ela vem de encontro a esse trabalho também que vocês estão preocupados com a questão das mudanças climáticas, né? Eu acho que se a gente consegue, quanto mais documento, né? Seja através do plano municipal, seja através de um decreto de criação de unidade de conservação, seja através de tombamento também. Quanto mais diplomas, mais documentos a gente tiver para proteger essas áreas, melhor, né? Para evitar o, o corte dessa imbricação dura ou uma agressão a essas áreas, né? Então a gente vai conseguindo sair delas mais eh, mais permanentes digamos assim, né? Mais, mais preservadas mesmo.

**Entrevistador:** eh, o plano foi aprovado eh porque tinha uma parceria, também entre outras coisas com o Euroclima isso poderia falar dessa parceria?

**Entrevistado:** eh, eu, eu desconheço sabe Hector. Inclusive na, na semana passada eu conversei com o pessoal da SOS Mata Atlântica pra me mandar eh subsídios sobre, sobre isso. E eu vou te confessar que eu já recebi algum, algum material aqui e não consegui olhar ainda, mas foi, foi muito recente aqui que o que o pessoal me mandou esse, esse material do, do Euroclima. Eu sei que houve uma um, um trabalho grande, né? Ó, eu recebi aqui da, da M.S, né? Os contatos, ela me mandou até o contato da, da professora L.R, e me mandou aqui o trabalho aqui da do Euroclima, né? do PMMA também. Eh, ações municipais no México aqui um exemplo aqui México e Brasil e eu não tive tempo ainda de, de verificar esse material que ela que ela me mandou, ela me mandou aqui na quinta-feira da semana passada. Então assim, eu estou procurando também eh, conversar com essas eh com essas instituições né? Nós temos uma reunião amanhã também com o Conselho de Meio Ambiente toda, toda reunião, todos esses parceiros eu tô entrando em contato agora e pegando informações pra gente poder ter uma, uma noção melhor, né? Do trabalho que é desenvolvido.

Eu sei que muita coisa foi no passado eu, já alguns anos atrás muita coisa né? Muito trabalho foi feito não é só ali o plano né que está editado e pronto né no site da, da prefeitura, mas eu sei que foi feito muitos contatos então, a gente retomando isso gradativamente.

**Entrevistador:** Eh, você falou de, da estrutura né? que você está tentando transversalizar o PMMA. E que seja parte do dia a dia, mas eh como está organizada a equipe do PMMA? Tem uma equipe direcionada ou não?

**Entrevistado:** não temos hoje eh, essa equipe eu, eu não sei se te dizer se se houve já uma, uma equipe trabalhando exclusivamente né? Com o PMMA. Hoje nós temos eh, eu tenho uma, uma assessoria aqui que é a L.H né, L.H, que é uma bióloga, assim como o A.H também, que você já, já conversou. Que, que são, eh, biólogos, que são ligados mais nessa área de, de conservação. Os outros técnicos, eles tão mais, mais alinhados com a com as licenças ambientais, né? Então assim, dá pra dizer que a gente tem hoje dois técnicos que estão mais familiarizados com a questão do, do PMMA e por isso que eu falei a necessidade da gente eh, transversalizar mais isso dentro da própria equipe né? Então a gente tem que começar um, um trabalho interno aqui dentro da própria diretoria,

da própria secretaria do meio ambiente pra gente conversar com as outras secretarias, outras autarquias do, do município e também pra fora do da prefeitura também. É o trabalho que a gente está tentando ah, o que eu estou tentando fazer nesse momento é essa, essa conversa interna, né? Nossa aqui, eh pra gente ir entender o, o processo pra gente conseguir ir lá pra fora pro pra parte externa com mais, mais elementos, mais propostas inclusive para discutir com esses parceiros, né? Então, primeiro fazer o nosso trabalho de casa pra depois fazer isso. Então, eu tô esperançoso que que pro ano que vem a gente possa avançar mais nesse, nesse assunto. Eh, mas dá pra dizer que hoje a gente tem duas, dois, técnicos que, que conversam sobre esse tema aqui. Que é a L.A e o A.H.

**Entrevistador:** eh você falou num, num fórum na do Fórum Permanente sobre um GT pra o próximo plano. E agora também falou que vai acontecer em dois, dois momentos né? As ações, as próximas ações em dois momentos. Você considera que a criação desse GT pode atrapalhar o processo de implementação tendo em conta...

**Entrevistado:** o que eu acredito que o GT eu acredito que é mais do Bosque dos Macacos né? É isso como eu falei de maneira geral, será isso?

**Entrevistador:** você falou um GT para revisão geral do Plano.

**Entrevistado:** Ah sim. É porque nós temos um GT do Bosque dos Macacos né? Por isso que eu me, me confundi um pouquinho. Eh quando eu, a minha intenção eh, a minha intenção como, como diretor né? Aqui eh, como eu te falei abriu o diálogo pra gente ver qual é o melhor, melhor forma pra fazer isso, mas eu acredito que se a gente trabalhar com GT um grupo eh de especialistas né? Na questão do, da conservação né? Do, do plano municipal a gente ganha tempo inclusive, ele não, ele não é um, um empecilho, ele é, ele vai eh, cortar caminhos, ele vai ser mais, mais rápido pra gente alcançar os objetivos. Eu por exemplo, sempre gostei muito de, de trabalhar com, com várias ideias, com vários, várias cabeças pensantes, né? Vários atores, né? E eu acho que é isso que a gente tem que fazer agora pro, pro próximo ano. É abrir essa agenda, né? Dentro da, da Secretaria de Meio Ambiente, agenda do Plano Municipal de Meio Ambiente contando com o Conselho agora que eu falei pra você, o conselho municipal de meio ambiente também e esses parceiros, né? Então a gente eh, colocar isso numa, num, numa agenda de, de encontros, né? Eh a partir de janeiro, fevereiro do ano que vem. Eh, pra gente construir juntos essa, essa agenda de desenvolvimento para, pra cidade.

Então assim, eu acredito que eh, sozinhos a gente não vai conseguir fazer isso. Então a gente precisa nos fortalecer né? Precisa ter mais atores eh, mais pensamentos sobre isso e pra nós é muito importante a academia por exemplo né? Na universidade pra nós é muito importante porque ela, ela nos dá o subsídio, né? Subsídio técnico, científico, né? Eh, o estudo que isso vai, vai nos ajudar bastante eu consigo ler um, um TCC, né? Quando eu consigo ler uma, uma monografia sobre algum assunto assim relativo a esse tipo de trabalho sempre traz uma, uma mensagem nova né? Sempre traz um resultado, resultado novo pra gente, pra gente estar aprendendo também isso. Então eu acho que o que o GT o uma das, das nossas intenções era, era construir-se especificamente do, do plano municipal de Mata Atlântica pra gente seguir mais rapidamente o caminho, né? Eu acho que a gente eh tá perdendo muito tempo com a questão das mudanças climáticas, da questão da, da conservação ambiental, né? A gente vem perdendo muito tempo com isso, eu acho que a gente tem que agilizar isso, esses encontros agilizar essa agenda ambiental. Falou, falo porque hoje eu estou no município, né? Mas assim, a agenda ambiental, municipal, estadual, federal, né? Agenda municipal.

**Entrevistador:** Eu acho que são todas as perguntas, mas antes de terminar agradecer primeiramente a abertura e a disposição e tudo que é importante para a pesquisa, né? dito isso vou encerrar por aqui a gravação.

Eh eu estou fazendo como um processo de detetive, sabe? E aí investigador. Investigador. E vou dar umas dicas pra você que está nesse processo de abertura, chamatórias pra, pra as ações. Aí vou falar da M.S, né? Que teve também no, na live com o monitoramento participativo, a gente teve eh faz dois três ações desculpa e ela tem uma metodologia muito boa para pra monitoramento das e a semana passada teve com o A.Hi e ele tem um estagiário lá que está trabalhando em TCC com cinco áreas prioritárias acho que tá o bosque dos macacos e o entre essas árvores e ele fez um diagnóstico das áreas, então eu acho que nesse diálogo entre a secretaria seria bom você falar isso a gente tá tão próximo e os assuntos não. E então eu que tô atuando nessa pesquisa estou ligado aos pontos. Dos pontos. Então e desde já falar em nome do observatório que eu faço parte, que a gente tá à disposição para esse processo de, de retomada do, do plano municipal, da, da implementação, sobretudo. Sim, sim é muito importante, eu acho que é, é esse, esse momento que a gente tá, tá vivendo, né? Essa discussão geral também de, de meio ambiente e agora eu acho que com esse novo governo também que vem aí federal, né? A gente vai ter uma maior também de estar dialogando sobre isso. Eu espero que a gente

avance mesmo nisso aí, a gente espera que a gente eh que Foz do Iguaçu por suas características, né? Característica ligada ao turismo, característica de não termos aqui grandes extensões de agricultura, né? Grandes problemas de, de agropecuária, nesse sentido, acho que a gente pode ter um, um meio ambiente mais, mais equilibrado aqui mais, mais atenção, né? Mais cuidado com essa parte ambiental, a gente pode eh, crescer mais sustentavelmente, né? E eu acho que todo mundo quer isso, nós temos aqui dois grandes rios, né? Aqui o Iguaçu, o Rio Paraná. Eh que são muito importantes, né? E até nível nacional. E a gente tem tantos problemas aqui ainda dos problemas pequenos na cidade ainda, né? Como invasões, né? De, de área verde, questão de lixo, né? De, de resina em local incorreto, ainda tem muito ainda que se trabalhar com essa questão, a questão da educação ambiental, né eu acho que a gente não pode parar, eu acho que é um oferecimento. Entendi. Tem que tocar isso pra frente. Sim. Bom, eu vou encerrar por aqui gravação



**ANEXOS**

**ANEXOS 1-A- Acta de constitución comisión de elaboración PMMA**



**Conselho Municipal do Meio Ambiente**  
Foz do Iguaçu - PR

**COMAFI**

ATA DA 10ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO  
CONSELHO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE – COMAFI.

1  
2  
3  
4 Aos três dias do mês de setembro de 2014, no auditório do Centro de Educação  
5 Ambiental do Iguaçu – CEAI, foi realizada a 10ª reunião Ordinária do Conselho  
6 Municipal do Meio Ambiente – COMAFI. Compareceram os seguintes conselheiros:  
7 João Matkiewicz Filho, Roseli Barquez de Assis, Paulo Cícero Braga, Mariluce  
8 Spielmann, Cesar Augusto Galeazzi, Jorge Augusto Szczpior, Dimas Bragagnolo,  
9 Rubens de Souza André, Gihan Teixeira Gebai, Nuno Ricardo A. de Maia Areias,  
10 Tacius de Lima, Adenilton Joaquim Telles, Roseli Bernadete Dahlem e como ouvintes:  
11 Rubia Irma Sales, Anna Christina e Esper Faria Soares representantes da Prefeitura  
12 de Maringá, Alexandre Vogliotti da UNILA, Luciane Ribeiro, representante da Câmara  
13 Técnica de Meio Ambiente do CODEFOZ e Sandra Steinmetz representante da SOS  
14 Mata Atlântica. Os itens de pauta foram: a) Abertura da Reunião; b) Leitura de  
15 correspondências do COMAFI; c) Análise de Processos; d) Apresentação da  
16 experiência do Município de Maringá referente ao Plano Municipal de Mata Atlântica –  
17 PMMA em parceria com SOS Mata Atlântica; e) Assuntos gerais; f) Encerramento.  
18 Tem início a 10ª reunião ordinária do Conselho após o destaque do quórum mínimo, às  
19 9h15min. O Presidente do COMAFI João Matkiewicz Filho agradece a presença de  
20 todos os conselheiros e ouvintes e em especial as visitantes da Prefeitura de Maringá  
21 e da SOS Mata Atlântica pelo esforço em se fazer presente na reunião e apresentar a  
22 experiência do Projeto Municipal da Mata Atlântica e inicia os trabalhos solicitando a  
23 leitura da Ata da 9ª Reunião Ordinária, leitura realizada pela conselheira Roseli  
24 Barquez de Assis e aprovada por todos os conselheiros presentes. Na sequência foi  
25 lido o Ofício n°. 24/2014/COMAFI, cujo destinatário trata-se da Mitra Diocesana de Foz  
26 do Iguaçu referente ao processo nº031348 – corte de árvore. Na sequência, por  
27 solicitação do presidente, foi suprimido o item c) análise de processos administrativos,  
28 ficando para a 11ª reunião ordinária a ser realizada no dia 01 de outubro. Seguindo  
29 item de pauta iniciou-se a apresentação do Plano Municipal de Mata Atlântica pela  
30 representante da SOS Mata Atlântica, senhora Sandra Steinmetz que menciona que a

*me* *João* *Roseli* *Paulo* *Jorge* *Cesar* *Jorge* *Dimas* *Rubens* *Nuno* *Tacius* *Rubia* *Anna* *Esper* *Sandra*



**Conselho Municipal do Meio Ambiente**  
Foz do Iguaçu - PR

31 instituição que representa, possui um programa de fomento para que os municípios  
32 elaborem e executem o seus planos municipais de conservação e recuperação da  
33 mata atlântica, contribuindo assim para o fortalecimento da gestão ambiental local  
34 participativa e efetivação da Lei da Mata Atlântica e, conseqüentemente, com aumento  
35 da cobertura da vegetação no Brasil. Foi mencionada a importância do trabalho casado  
36 do Plano Diretor Municipal com o PMMA, pois se trata de um planejamento territorial e  
37 assim passa a ter força legal. Diz dos motivos para conservar e recuperar a MA  
38 (serviços ambientais) tais como: regulação do clima, manutenção do ciclo hidrológico,  
39 produção de oxigênio, manutenção de processos ecológicos, preservação do solo,  
40 manutenção de recursos naturais, espaço para moradia, cultivo, recreação e turismo,  
41 polinização, sequestro de carbono, regularização da composição química dos oceanos.  
42 Sandra Diz da potencialidade (algumas oportunidades) do Município de Foz do Iguaçu  
43 para a elaboração do PMMA, tendo parceiros importantes como a Itaipu Binacional,  
44 Parque Nacional, comitê de bacias, Legislação municipal: LC140, Plano Diretor, LC  
45 124/2007 – zoneamento de uso e ocupação do solo – zona especial de proteção ZEP  
46 e a zona de Preservação Permanente – ZPP, Lei complementar nº 20/1993 – Política  
47 de Preservação, Proteção, Conservação e Recuperação do Meio Ambiente (COMAFI e  
48 Fundo Municipal do MA). Sandra especifica os resultados possíveis do PMMA: criação  
49 de Unidade de Conservação, formação de corredores de biodiversidade, proteção de  
50 áreas frágeis, proteção de mananciais, áreas para recuperação ambiental, ecoturismo  
51 e atividades sustentáveis, fiscalização ambiental, arborização e áreas verdes urbanas  
52 e coloca a instituição SOS Mata Atlântica para o auxílio na elaboração do Plano de Foz  
53 do Iguaçu. Na sequência Anna Cristhina Esper Faria Soares representante da  
54 Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Maringá apresentou a experiência do  
55 Município na elaboração e execução do PMMA. Foi um plano elaborado com a  
56 participação das secretarias municipais com aprovação em novembro de 2011, ficando  
57 90 dias para consulta popular e posterior adaptações e início da execução. A  
58 Metodologia utilizada foi dividida em 03 fases: plano estratégico, plano tático e plano  
59 operacional. O Plano Estratégico compõem-se de: Mobilização / parceiros;

me



*Conselho Municipal do Meio Ambiente*  
Foz do Iguaçu - PR

60 Levantamento Bibliográfico; Levantamento das Leis Ambientais Federais, Estaduais e  
61 Municipais; Levantamento cartográfico: mapas e plantas, em formato digital e impresso  
62 e imagens de satélite, reuniões com todas as secretarias; Levantamento dos  
63 problemas ambientais do Município, dentro dos critérios adotados pelo modelo de  
64 elaboração de planos Municipais; Diagnósticos de campo; O plano Tático escolha das  
65 áreas verdes prioritárias para conservação e recuperação de acordo com a resolução  
66 do CONAMA 02/94 – 19 áreas / 11 prioritárias; Discussões para a elaboração de  
67 propostas de ações, dentro das diretrizes estipuladas pelo modelo de elaboração do  
68 plano; Para cada critério de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica do  
69 Município, foram traçadas as "ações previstas" e as "atividades propostas". Foram  
70 levantados os projetos que estavam em execução pelo município; Correlação das  
71 ações sugeridas x plano diretor e demais planos municipais. As ações concluídas  
72 foram: Revisão das leis relativas ao uso e ocupação do solo, ao sistema viário básico  
73 do município e ao parcelamento do solo no território Municipal (Proibição de novas  
74 construções nas áreas de fundo de vales (Lei 888/11), com largura mínima de 60  
75 metros entre o curso d'água e a via paisagística); Inseridos 2 artigos na revisão de  
76 código de obras e postura do município que obriga a elaboração plano gerenciamento  
77 de resíduos da construção civil (Comprovação – compensação - revitalização de  
78 APP); "IPTU Verde"; Isenção do IPTU e das taxas de serviços públicos para Áreas  
79 protegidas como áreas de Preservação Permanentes (APP), Reserva Legal (RL), de  
80 Proteção Ambiental (APA) e Reserva Particular do Patrimônio Público (RPPN);  
81 Elaboração e Revisão de Planos de Manejos das Unidades de Conservação (3  
82 concluídos em 2 anos); Elaboração do Plano Municipal de Drenagem Urbana;  
83 Aproximadamente 22.000 metros de cercas foram instaladas no entorno dos fundos de  
84 vales; Recuperação de Áreas com Erosões; Recuperação de Nascentes em área  
85 urbana; Implantação dos Corredores de Biodiversidade em área urbana;  
86 Reflorestamento nas áreas prioritárias para conservação 42.000 mudas; Plano Diretor  
87 de Arborização Urbana: Levantamento de anfíbios, Aves e Mamíferos nas áreas  
88 formadoras dos corredores de biodiversidade; Levantamento faunístico através de



## Conselho Municipal do Meio Ambiente

Foz do Iguaçu - PR

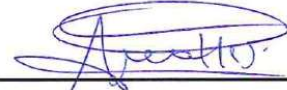
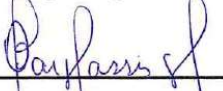
-89 pegadas nos fundos de vales; Levantamento das variáveis físicas e químicas e  
 90 biológicas dos corpos hídricos do município (Bacterioplâncton, Fitoplâncton, Perifiton,  
 91 Protoplâncton, Zooplâncton, Bentos e peixes); Levantamento de verbas para  
 92 construção do viveiro municipal de Espécies Nativas da Mata Atlântica; Levantamento  
 93 de fundos para a Criação de um CETAS – Centro de Triagem de Animais Silvestres;  
 94 Implantação de placas sinalizadoras no entorno das Unidades de Conservação e  
 95 programas de conscientização; Música no parque: Cantando a Mata Atlântica, Projeto  
 96 Lei Rouanet; Plano Municipal da Mata Atlântica de Maringá x Maestro Ocimar de Paula  
 97 – SP; Feiras de Troca Sustentável: “Pela Preservação da Mata Atlântica”; Cultura no  
 98 Parque: Oficinas de Leitura e Bonecos. Após a apresentação da experiência do  
 99 Município de Maringá, o presidente do COMAFI agradece a troca de experiência e de  
 100 ideias referentes ao PMMA e menciona que Foz do Iguaçu em relação a ocupação do  
 101 solo, liberação de loteamentos, possui legislação e vem trabalhando a mais de 02  
 102 (dois) anos neste sentido, não se liberam os loteamentos até que haja recuperação  
 103 ambiental, sendo necessário a observação dos prazos. Diz ainda da vontade do  
 104 Prefeito que seja feito o estudo de quais áreas do município devem ser decretadas  
 105 como áreas de preservação permanente. O presidente menciona a dificuldade que a  
 106 Secretaria Municipal do Meio Ambiente vem enfrentando em elaborar os Planos  
 107 exigidos pela Promotoria Pública a exemplo do Plano Municipal de Recursos Hídricos e  
 108 Plano de Arborização Urbana; haja vista que foram assinados Termos de Ajuste de  
 109 Conduta com a administração pública anterior, onde foi acordado um prazo inexecutável  
 110 para elaboração dos mesmos. Quanto ao Plano Municipal de Arborização Urbana  
 111 comunica que já foi elaborado o diagnóstico (trabalho de campo) da arborização  
 112 urbana, trabalho executado com equipe própria da SMMA, estagiários sob a  
 113 coordenação da Divisão de Licenciamento Ambiental e que se encontra na fase de  
 114 sistematização dos dados sendo necessário mais 30 (trinta) dias para o término. Com  
 115 a finalização do Plano Municipal de Arborização Urbana, inicia-se a elaboração do  
 116 Plano Municipal de Recursos Hídricos, visando atender o TAC com a Promotoria  
 117 Pública. Neste sentido, diz da dificuldade momentânea da SMMA em fomentar a

*[Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like 'me', 'Hau', 'J', 'S', 'R.P.', 'L.P.', and 'U. Brind']*



**Conselho Municipal do Meio Ambiente**  
Foz do Iguaçu - PR

118 elaboração do Plano Municipal de Mata Atlântica, devido ao que já foi mencionado e  
119 pela falta de equipe técnica própria, porém apoia a iniciativa da Câmara Técnica de  
120 Meio Ambiente do CODEFOZ e poderá auxiliar no repasse de informações  
121 necessárias e também com os dados do Plano de Arborização Urbana – item que  
122 integra o PMMA. O Conselho foi favorável em participar da comissão de elaboração do  
123 PMMA, ficando destacado os seguintes conselheiros: Gihan Teixeira Jebai, Taciús  
124 Villa De Lima, César Galeazzi, Jorge Augusto Szczypior. Sem mais nada a constar é  
125 declarada encerrada a 10ª Reunião Ordinária do Conselho do Meio Ambiente às  
126 11h30min. Segue assinatura dos membros presentes:

|  |  |   |
|--|--|---|
| <br>_____   | <br>_____  | <br>_____   |
| Adenilton Joaquim Telles   | Rubens de Souza André  | João Matkiewicz Filho   |
| <br>_____ | <br>_____ | <br>_____ |
| Marluce Spielmann  | Jorge Augusto Szczypior  | Paulo Cícero Braga  |
| <br>_____ | <br>_____ | <br>_____ |
| Roseli Bernadete<br>Dahlem   | Roseli Barquez A. Assis  | Dimas Bragagnolo  |
| <br>_____ | <br>_____ | <br>_____ |
| Taciús de Lima   | Cesar Augusto Galeazzi   | Gihan Teixeira Gebai  |
| <br>_____ |  |   |
| Nuno Ricardo A. M.<br>Areias   |  |   |

127 E ouvintes:  
128 Rubia Irma Sales  
129 Anna Christina e Esper Faria Soares  
130 Alexandre Vogliotti  
131 Luciane Ribeiro  
132 Sandra Steinmetz.

**ANEXO 1-B-** Acta de constitución COMAFI discusión aprobación del PMMA







## *Conselho Municipal do Meio Ambiente*

*Foz do Iguaçu - PR  
Biênio 2019-2020*

---

35 gerais da reunião. A conselheira Mariluce pergunta como ficará a assinatura das atas tendo em  
36 vista a situação atual de trabalho não presencial. Roseli menciona que a ata ficará na Secretaria  
37 Municipal de Meio Ambiente e pede atenção dos conselheiros para, que dentro do possível,  
38 venham até a secretaria para assiná-las. Segue-se para o item c) Apresentação do Parecer da  
39 Câmara Técnica Permanente de Educação Ambiental referente ao anteprojeto de Política  
40 Municipal de Educação Ambiental. Roseli foi escolhida a presidente da câmara técnica, portanto  
41 apresenta o parecer elaborado no dia 26 de maio de 2020, de acordo com o que segue: parecer 01  
42 da câmara técnica de educação ambiental. Relativo: Ante projeto da Política Municipal de  
43 Educação Ambiental. Interessado: Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA. Referência:  
44 068785-2019, A Câmara Técnica de Educação Ambiental, nomeada na 2ª Reunião Extraordinária  
45 do Conselho Municipal de Meio Ambiente em 21 de maio de 2020, tendo como integrantes:  
46 Marcelo Penayo de Melo da Associação de Desenvolvimento de Esportes Radicais e Ecologia -  
47 ADERE; Noely Terezinha Cassini da Associação Internacional Vida Animal; Roseli Barquez de  
48 Assis da Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Sandra Márcia da Silva Alencar da Secretaria  
49 Municipal da Educação, reuniu-se no dia 26 de maio de 2020 às 10 horas para analisar e emitir  
50 parecer referente a minuta do ante projeto da Política Municipal de Educação Ambiental, tendo a  
51 participação dos seguintes integrantes: Noely Terezinha Cassini, Roseli Barquez Alves de Assis,  
52 Sandra Márcia da Silva Alencar. Após análise do referido documento foi sugerida alteração no  
53 artigo 2º com a inclusão do termo, demais animais, seguindo a nova transcrição: Art. 2º – Para os  
54 fins e objetivos desta Lei, define-se Educação Ambiental como um processo permanente, contínuo,  
55 transversal e transdisciplinar de formação e informação, individual e coletiva, orientado para o  
56 desenvolvimento de consciência sobre a questão socioambiental e para a promoção de atividades  
57 que levem à reflexão, construção e incorporação de valores sociais, saberes, conhecimentos,  
58 habilidades, atitudes e competências bem como a participação das comunidades visando à  
59 melhoria da qualidade da vida e à incorporação de uma relação sustentável dos seres humanos e  
60 demais animais com o ambiente que integram, sendo um meio de promover a transição para  
61 sociedades sustentáveis. Com a inclusão do termo a câmara técnica aprovou a minuta do  
62 anteprojeto em 26 de maio de 2020. Após a apresentação do parecer o mesmo foi aprovado por 11  
63 (onze) conselheiros tendo uma abstenção. Seguiu-se para o próximo item de pauta: d)  
64 Apresentação do Parecer da Câmara Técnica Permanente de Fauna e Flora referente ao Plano  
65 Municipal da Mata Atlântica - PMMA, o presidente eleito pela câmara, conselheiro Marcelo  
66 Penayo de Melo, apresenta as atividades da câmara em relação ao estudo do PMMA: a CT fez  
67 duas reuniões para análise do documento enviado à SMMA, inclusive que na segunda delas foi  
68 necessário a presença dos idealizadores do projeto para dirimir dúvidas da câmara bem como dos



## *Conselho Municipal do Meio Ambiente*

*Foz do Iguaçu - PR  
Biênio 2019-2020*

69 técnicos da SMMA encarregados pela redação final do PMMA, menciona que foram vários itens  
70 apontados, uns a serem suprimidos outros mantidos com mais precisão e que dada a sua  
71 complexidade fez-se necessário estender o tempo para a apresentação final do documento do  
72 PMMA, porém breve e sugere uma reunião extraordinária do COMAFI. Roseli complementa que  
73 o documento que foi apresentado pela professora Luciana Ribeiro no dia 29 de maio, é um  
74 diagnóstico que auxilia e embasa a elaboração do PMMA, portanto é necessário o complemento  
75 do planejamento das ações, do plano de metas a curto, médio e longo prazo, confrontando as  
76 sugestões e propostas de gestão do próprio plano. O diagnóstico contém dados bibliográficos e de  
77 oficinas realizadas com a comunidade e que necessitam maior congruência no documento do  
78 PMMA. Destaca a importância da realização de reunião extraordinária citada pelo presidente da  
79 câmara, Marcelo, pois há o projeto Euroclima destinado ao município de Foz do Iguaçu que  
80 contempla o plantio de árvores em 25 hectares na área municipal e que para ser executado necessita  
81 da aprovação do PMMA pelo Conselho Municipal do Meio Ambiente. O conselheiro Pedro  
82 completa dizendo da necessidade do esforço em apresentar o documento final ao COMAFI, na  
83 semana de 15 a 19 de junho, pois o Foz do Iguaçu foi contemplado com o projeto Euroclima pois  
84 já estava num movimento de elaboração do PMMA, que não se pode correr o risco de perder o  
85 recurso. Gisele pergunta quais seriam as próximas ações da CT, Marcelo comenta que é a entrega  
86 do cronograma de ações em curto, médio e longo prazo da implementação do PMMA com revisão  
87 da CT e extraordinária do COMAFI, Roseli diz que a CT tem a função de emitir o parecer de  
88 acordo com o documento final elaborado pela SMMA. Seguiu-se ao item e) Apresentação do  
89 Parecer da Câmara Técnica Temporária de análise das alterações da Lei Complementar nº20/93.  
90 Luís Carlos de Souza Guimarães presidente eleito pela CT apresenta o parecer elaborado de acordo  
91 com o que segue: parecer Câmara Técnica Temporária de análise das alterações da Lei  
92 Complementar nº 20/1993. Relativo: Política Municipal de Meio Ambiente. Interessado:  
93 Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA. Referência: Memorando 324/2020 SMAD. A  
94 Câmara Técnica Temporária de Análise das Alterações da Lei Complementar Nº 20/1993,  
95 nomeada na 2ª Reunião Extraordinária do Conselho Municipal de Meio Ambiente em 21 de maio  
96 de 2020, tendo como membros: Marcelo Penayo de Melo da Associação de Desenvolvimento de  
97 Esportes Radicais e Ecologia – ADERE; Mariluce Spielmann da Secretaria Municipal de  
98 Planejamento e Captação de Recursos; Sérgio Rodrigo Martinez da Universidade do Oeste do  
99 Paraná – UNIOESTE; Luis Carlos de Souza Guimarães da Secretaria Municipal de Meio  
100 Ambiente; Márcio Augusto de Souza Ruiz da Ordem dos Advogados do Brasil – OAB, reuniu-se  
101 nos dias 25 e 29 de maio de 2020, às 16 horas para analisar e emitir parecer referente a minuta do



## *Conselho Municipal do Meio Ambiente*

*Foz do Iguaçu - PR  
Biênio 2019-2020*

102 ante projeto de alteração da Política Municipal Meio Ambiente. Após análise do referido  
103 documento foi sugerida a alteração dos seguintes artigos, seguindo a nova transcrição: Art. 4º [...]  
104 XII—Coletivo Educador Municipal.—11º Serão admitidas no Município a criação voluntária de  
105 RPPN's, Reservas Particulares de Patrimônio Natural, urbanas e rurais, em conformidade com a  
106 legislação federal, com a finalidade de preservar áreas de interesse ambiental, cultural e histórico.  
107 Art. 15º [...] § 6º Em casos de supressão de indivíduos de alto valor biológico ou histórico, por  
108 suas qualidades e idade, a autorização da supressão dependerá de autorização prévia do Conselho  
109 Municipal de Meio Ambiente, assim como a avaliação da compensação devida. Estão legitimados  
110 a requerer tal avaliação pelo Conselho Municipal do Meio Ambiente, a própria Secretaria do Meio  
111 Ambiente, assim como qualquer membro do COMAFI, seguindo critérios estabelecidos para esta  
112 finalidade. Art. 46º. Nos projetos de parcelamento do solo, que apresentem áreas de interesse  
113 ambiental ou paisagístico, serão exigidas medidas convenientes a sua defesa, independentemente  
114 da reserva de áreas públicas prevista na lei de parcelamento do solo, conforme requisitos objetivos  
115 estabelecidos em legislação municipal, estadual e federal. [...] § 2º Poderá ser remetido ao  
116 Conselho Municipal de Meio Ambiente, para avaliação de projetos de parcelamento do solo que  
117 apresentem áreas de interesse ambiental ou paisagístico. Estão legitimados a requerer tal avaliação  
118 pelo Conselho Municipal do Meio Ambiente, a própria Secretaria do Meio Ambiente, assim como  
119 qualquer membro do COMAFI. Justificativa: Alteração do Art. 4º que dispõe dos instrumentos da  
120 Política Municipal de Meio Ambiente, sendo suprimindo o inciso XII, qual estabelecia o Coletivo  
121 Educador Municipal, como um desses instrumentos da Política Municipal de Meio Ambiente.  
122 Concluiu-se que por não fazer parte de estrutura do município e não ser constituído em Lei optou-  
123 se pela supressão desse inciso. Criação do Art. 11º que possibilita a criação voluntária de RPPN's  
124 Reservas Particulares de Patrimônio Natural, Urbanas e Rurais, com a finalidade de preservar áreas  
125 de interesse ambiental, cultural e histórico no município, e possibilita posterior regulamentação  
126 por parte do município. Alteração do Art. 15º que institui a SMMA como responsável para análise  
127 e emissão de autorização ambiental para supressão de árvores no município. Foi proposta a criação  
128 do § 6º, qual possibilitaria o envio para avaliação do COMAFI, casos de supressão de indivíduos  
129 de alto valor biológico ou histórico, qual a manifestação do COMAFI será determinante para  
130 SMMA emitir autorização e a avaliação da compensação ambiental devida e adequada para essas  
131 situações específicas. Alterado a redação do Art. 46º. Que dispõe sobre os projetos de  
132 parcelamento de solo em áreas que apresentem áreas de interesse ambiental ou paisagístico, foi  
133 proposto à complementação da redação no sentido de que essas áreas devem corresponder a  
134 requisitos e objetivos estabelecidos nas legislações vigentes estabelecidos em legislação  
135 municipal, estadual e federal. Sendo também proposto a criação do § 2º qual possibilita a remessa



## *Conselho Municipal do Meio Ambiente*

*Foz do Iguaçu - PR  
Biênio 2019-2020*

---

136 ao COMAFI para avaliação de projetos de parcelamento do solo que apresentem áreas de interesse  
137 ambiental ou paisagístico. Bem como que o próprio COMAFI, requeira que processos que  
138 apresentem essas características sejam analisados previamente por ele. Foi eleito ainda o  
139 conselheiro Luis Carlos de Souza como a presidente da Câmara Técnica Temporária de Análise  
140 das Alterações da Lei Complementar Nº 20/1993. Nos termos acima apresentados somos pela  
141 aprovação do projeto de lei de atualização da Política Municipal de Meio Ambiente, conforme  
142 minuta revisada pela Câmara Técnica Temporária. É o parecer. Luís comentou dos tramites que a  
143 minuta deverá seguir, bem como deverá passar pela câmara municipal de vereadores, neste sentido  
144 Gisele diz da necessidade da CT continuar constituída até o encerramento do processo. Roseli diz  
145 que confirmará o prazo de funcionamento da mesma. O conselheiro Robinson Matte pergunta  
146 sobre 02 (dois) itens mencionados: a) de supressão de indivíduos de alto valor biológico ou  
147 histórico, se há instrumentos para identificar indivíduos tal. Luís diz que quando nos  
148 empreendimentos existem maciços florestais a própria Lei da Mata Atlântica prevê sua proteção e  
149 estabelece critérios quanto a possibilidade ou não da supressão, que no caso da proposição da lei  
150 que haja uma padronização que considere a relevância histórica ou paisagística o que já se encontra  
151 em fase de elaboração da legislação relativa a arborização, com plano de arborização para  
152 loteamento, com criação de parâmetros e critérios objetivos próprios. b) áreas de interesse  
153 ambiental ou paisagístico, se há algum levantamento de quais são essas áreas de interesse e se não  
154 há como será a normalização. Luís responde que existe um zoneamento, áreas marcadas como  
155 ZEP, com identificação de corpos hídricos, ou relacionados com recursos hídricos, também o  
156 município por pertencer a uma área residual de mata atlântica, quando há maciços que demandam  
157 supressão precisa ter a avaliação por normas específicas. Robinson diz ser a explicação satisfatória  
158 e que se fez necessário esclarecimento pois essas leis tem direito ao contraditório e se não tiverem  
159 bem definidos a lei torna-se iníqua, os dois itens necessitam ser bem caracterizados. Após as  
160 considerações o parecer da CT foi aprovado por unanimidade pelos conselheiros presentes. No  
161 item assuntos gerais foram nomeados os conselheiros para integrarem a Câmara Técnica  
162 Permanente de Análise de Processos Administrativos: Luís Carlos de Souza Guimarães da  
163 Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Mariluce Spielmann da Secretaria Municipal de  
164 Planejamento e Captação de Recursos, Márcio Augusto de Souza Ruiz da OAB e a definir um  
165 representante da Secretaria Municipal da Fazenda, preferencialmente que seja do setor de  
166 fiscalização. Luís diz que para facilitar a análise dos documentos, os mesmos poderão ser  
167 digitalizados e enviados para parecer da CT possibilitando também as reuniões de forma remota.  
168 Ainda em assuntos gerais Roseli apresenta as ações da SMMA relativas a semana do meio  
169 ambiente, estendidas ao mês do meio ambiente: em tempos de pandemia COVID-19 por não



## *Conselho Municipal do Meio Ambiente*

*Foz do Iguaçu - PR*  
*Biênio 2019-2020*

170 possibilidade de encontros presenciais no dia 05 de junho será retomado o Programa de Educação  
 171 Ambiental na Administração Pública/2020 tendo atores os órgãos públicos do município: Escolas,  
 172 Centros de Educação Infantil, unidades de saúde, secretarias, autarquias e fundações municipais e  
 173 Colégios Estaduais, neste período serão realizados encontros remotos com a temática do  
 174 gerenciamento de resíduos em especial a coleta seletiva nos prédios públicos, e logística reversa  
 175 de resíduos. O dia de hoje também integra as ações da semana pois é mais um passo para adequação  
 176 do Marco Regulatório Municipal no que rege a política socioambiental de Foz do Iguaçu, com a  
 177 aprovação do COMAFI na minuta do anteprojeto da Política de Educação Ambiental, das  
 178 alterações do Lei Complementar nº 20/93 e ainda dos passos já percorridos para a aprovação do  
 179 Plano Municipal da Mata Atlântica. No dia 16 de junho haverá a inauguração da primeira unidade  
 180 de valorização de resíduos municipal que integra o Plano de Gestão Integrada de Resíduos. O  
 181 Conselheiro Pedro disponibilizou 4 (quatro) links da programação da semana do meio ambiente  
 182 que tratam de Live's e solicita a participação do COMAFI destacando a Live que será realizada  
 183 pelo núcleo de sustentabilidade da ACIFI a respeito da elaboração da Política Municipal de  
 184 Educação Ambiental, sem mais nada a constar a presidente do conselho dá por encerrada a reunião  
 185 as 10h45min.  
 186

|                              |                                |                                       |
|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| Gizele Vosgerau              | Roseli Barquez Alves de Assis  | Luis Carlos de Souza Guimarães        |
| Márcio Augusto de Souza Ruiz | Pedro Fogaça                   | Michel Varajão Garey                  |
| Marcelo Penayo de Melo       | Sandra Márcia da Silva Alencar | Mariluce Spielmann                    |
| Anderson Cardozo Quirino     | Noely Terezinha Cassini        | Lorizete Aparecida de Andrade Alliana |



*Conselho Municipal do Meio Ambiente*

*Foz do Iguaçu - PR*  
*Biênio 2019-2020*

---

---

Sérgio Rodrigo Martinez

---

Zulneide Rodrigues

---

Robinson Matte

**ANEXO 1-C– APROBACIÓN DEL PMMA**







## *Conselho Municipal do Meio Ambiente*

*Foz do Iguaçu - PR  
Biênio 2019-2020*

35 de ampliar e unificar áreas já propostas, inclui as estratégias de ação, monitoramento e indicadores,  
36 bem como informações relativas a planos e projetos municipais que tenham relação com o PMMA;  
37 É realizada a análise e parecer do PMMA pela Câmara Técnica Permanente de Fauna e Flora do  
38 COMAFI. Momento atual aprovação do PMMA pelo COMAFI e depois seguirá os tramites da  
39 aprovação da Ata da reunião do COMAFI que aprovou o PMMA; Publicação do PMMA em Diário  
40 Oficial. Após a apresentação do histórico Marcelo passou a palavra para a Bióloga Lara Helena  
41 Pires Vieira, servidora da SMMA que prossegue a apresentação: cita os objetivos do PMMA,  
42 sendo o Objetivo Geral: Estabelecer estratégias para a proteção da Mata Atlântica por meio da  
43 conservação dos fragmentos de vegetação nativa e da recuperação de áreas degradadas. Objetivos  
44 Específicos: Diagnosticar a situação do município quanto aos fatores que influenciam o  
45 bioma; Definir a visão futura do município referente à preservação e recuperação dos  
46 remanescentes da floresta de mata atlântica de Foz do Iguaçu; Propor plano de ações de  
47 preservação e recuperação dos remanescentes locais; Definir ações de monitoramento do Plano  
48 Municipal de Mata Atlântica. Quanto ao diagnóstico apresenta quatro dimensões: Primeira  
49 dimensão - Situação atual dos remanescentes; Segunda dimensão - Vetores de pressão; Terceira  
50 dimensão - Capacidade de gestão e a Quarta dimensão - Planos, Programas e Projetos. Foram  
51 apresentadas as áreas prioritárias baseadas nas propostas da disciplina Biologia da Conservação  
52 da UNILA, bem como pela SMMA; métodos geoespaciais e os critérios: I. Integridade dos  
53 ecossistemas; II. Extensão das áreas; III. Fragmentação; IV. Presença de corredores biológicos; V.  
54 Heterogeneidade ambiental; VI. Redução do efeito de borda; VII. Manejo regional de reservas;  
55 VIII. Integração com a comunidade local; IX. Estado de sucessão; XI. Conectividade; XII.  
56 Situação agrária; XIII. Áreas de risco e fragilidade; XIV. Presença de predador de topo de cadeia;  
57 XV. Capacidade de articulação com atividades econômicas; XVI. Proximidade com Parque  
58 Nacional do Iguaçu (PNI). Para as áreas prioritárias foram considerados os resultados de:  
59 Conservação da biodiversidade nativa; Refúgios para fauna; Prestação de serviços ecossistêmico;  
60 Formação de corredores. Para cada uma das 22 áreas prioritárias foram destacadas: o nome, a  
61 localização/região da cidade, Propriedade (Município, privada individual ou privada coletiva)  
62 Necessidades e Vocação. Após a apresentação houve o pronunciamento dos conselheiros: Márcio  
63 ao ouvir a explanação do PMMA o avaliou como excelente e que requer uma apresentação ainda  
64 mais detalhada devido a sua magnitude e indaga se a reunião em andamento é apenas para a sua  
65 explanação ou também aprovação. A conselheira Roseli Barquez menciona que o documento do  
66 PMMA foi enviado anteriormente para todos os conselheiros com o objetivo de conhecimento  
67 prévio e que a Câmara Técnica optou por fazer a apresentação dos principais tópicos que o compõe  
68 antes de apresentar o seu parecer, o qual será apresentado na presente reunião para análise da



## *Conselho Municipal do Meio Ambiente*

*Foz do Iguaçu - PR  
Biênio 2019-2020*

---

69 plenária e posterior homologação do governo municipal. A conselheira Mariluce Spielmann  
70 indaga se pode pedir vistas, visando apresentar ao Secretário de Planejamento Urbano, tendo em  
71 vista que observou que algumas áreas de interesse do PMMA são áreas previstas para expansão  
72 urbana, a exemplo da área da Beira Rio, que é objeto do programa Beira Foz por meio de uma  
73 operação urbana consorciada, já em andamento. A conselheira Roseli diz que é possível e  
74 complementa que o PMMA indica as áreas prioritárias, que o mesmo ao citar os  
75 programas/projetos não especifica as atividades de cada um. Mariluce reforça o questionamento  
76 se o plano não restringi a expansão urbana e/ou implantação de eventuais programas que estejam  
77 em andamento, outros de interesse do município ou ainda a implantação de novos loteamentos.  
78 Marcelo menciona que o PMMA se integra com os demais planos municipais e que listam alguns  
79 programas, exigindo ações conjuntas. O conselheiro Luís complementa que o PMMA indica quais  
80 são os locais, áreas de interesse do Município para o desenvolvimento das ações, sendo elas de  
81 recuperação ou preservação o que as tornam desdobramentos do plano. O conselheiro Matte  
82 menciona sua dúvida em relação a questão indicando a citação de parte da área de Itaipu como  
83 área de interesse e questiona se haveria restrição de uso, destaca a preocupação da Itaipu por se  
84 tratar de uma área binacional. Lara diz que a ideia neste momento não é necessariamente  
85 estabelecer a ação, como se pode perceber a maioria das áreas não é de propriedade do município,  
86 sendo objetivo formar parcerias e implementar ações, pois não tem ingerência por parte do  
87 município, um exemplo é projeto Euroclima que prevê o plantio de árvores em 25 hectares visando  
88 o fomento de práticas de agroflorestas e que em alguns casos encontra-se em áreas rurais  
89 particulares e que exigem parcerias, não sendo assim uma obrigação vertical. Márcio comenta que  
90 no seu entendimento, devido as colocações mencionadas, que qualquer atividade seriam  
91 posteriormente tratadas ou pensadas em conjunto com os interessados. Marcelo diz que o PMMA  
92 auxilia na busca de parcerias para ações nas áreas de interesse. Mariluce volta a falar que se no  
93 PMMA não há restrição a execução de projetos e/ou programas de interesse do Município não vê  
94 problema em aprovar. O conselheiro Pedro diz da importância do destaque da conselheira e lembra  
95 que em vídeo compartilhado pelo senhor Mario Mantovani, o mesmo apresenta o PMMA como  
96 propositivo, ao contrário de outras leis restritivas, a ideia é fomentar, ver o potencial das áreas  
97 apontadas e utilizá-lo como ferramenta, e quanto as áreas que não são públicas são destacadas  
98 como áreas especiais sem limitação de uso. Os itens do Plano de Ação de Monitoramento e  
99 Avaliação foram apresentados pelo Biólogo André Hipólito Xavier, servidor da SMMA Quanto  
100 ao plano de Ação foram apresentadas as ações (indicadas a seguir) e para cada ação apresentadas  
101 as dificuldades, consequências da não ocorrência, gatilho, resposta as dificuldades e os prazos para  
102 execução. As ações apresentadas foram: 1. Promover a preservação dos remanescentes de estágios



## *Conselho Municipal do Meio Ambiente*

*Foz do Iguaçu - PR  
Biênio 2019-2020*

103 primários e das condições para a regeneração e expansão natural das regiões de borda; 2. Promover  
104 a erradicação de espécies invasoras e controle de espécies exóticas nos fragmentos; 3. Promover a  
105 preservação e as condições para a regeneração ou recomposição dos fragmentos sob regeneração  
106 ou dos plantios executados; 4. Erradicar os descartes de resíduos ao entorno e nas áreas  
107 prioritárias. 5. Limpeza e recuperação das APPs inseridas nas áreas prioritárias; 6. Preservação dos  
108 aspectos relacionados ao solo nas áreas de recomposição; 7. Formação de equipes responsáveis  
109 pela execução das atividades planejadas; 8. Promover a sensibilização e participação das  
110 populações inseridas ou próximas às áreas prioritárias por intermédio de programas de Educação  
111 Ambiental Formal e Não Formal; 9. Recuperação de áreas com ocupações humanas irregulares;  
112 10. Atenção sobre questões burocráticas e respectivos prazos; 11. Atenção sobre a necessidade de  
113 Licenças e os respectivos prazos; 12. Cumprimento de prazos estabelecidos com investidores  
114 interessados; 13. Obtenção de anuência de proprietários de imóveis particulares; 13. Formação de  
115 equipes habilitadas e designadas ao cumprimento das ações planejadas; 14. Elaboração de lista  
116 oficial da biodiversidade do município. Em se tratando de Monitoramento e Avaliação foram  
117 apresentadas 05 estratégias com destaque em cada uma a ação, indicador, metas e avaliação, sendo:  
118 Estratégia 1 – Monitoramento do plantio; Estratégia 2: Monitoramento das áreas; Estratégia 3 -  
119 Gestão de resíduos; Estratégia 4 - Controle da qualidade do solo; Estratégia 5 - Promover  
120 programas de Educação Ambiental Formal e Não Formal. Em seguida Marcelo Penayo apresenta  
121 o parecer da Câmara Técnica, com leitura da íntegra: A Câmara Técnica de Fauna e Flora,  
122 nomeada na 2ª Reunião Extraordinária do Conselho Municipal de Meio Ambiente em 21 de maio  
123 de 2020, tendo como integrantes: Anderson Cardozo Querino da Cooperativa dos Agentes  
124 Ambientais de Foz do Iguaçu – COAAFI; Marcelo Penayo de Melo da Associação de  
125 Desenvolvimento de Esportes Radicais e Ecologia - ADERE; Michel Varajão Garey da  
126 Universidade Federal da Integração Latino Americana – UNILA; Roseli Barquez Alves de Assis  
127 da Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Pedro Fogaça do Instituto Conhecer para Preservar,  
128 reuniu-se no dia 30 de junho de 2020 às 09 horas para analisar e emitir parecer referente ao Plano  
129 Municipal da Mata Atlântica – PMMA, apresentado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente.  
130 O PMMA elaborado a partir do diagnóstico e considerações da Câmara Técnica de Meio Ambiente  
131 do Conselho de Desenvolvimento de Foz do Iguaçu - CODEFOZ e demais instituições envolvidas,  
132 foi revisado pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Nessa etapa de  
133 revisão, foram incluídas as estratégias de ação, monitoramento e indicadores. Guiada pelo  
134 diagnóstico apresentado, a equipe considerou conveniente adicionar áreas, além de ampliar e  
135 unificar algumas das áreas já propostas, resultando em 22 áreas. Foram incluídas ainda,  
136 informações relativas a planos e projetos municipais que tenham relação com o PMMA, e parte



## *Conselho Municipal do Meio Ambiente*

*Foz do Iguaçu - PR  
Biênio 2019-2020*

137 do diagnóstico foi atualizado. Após análise do documento pelos membros da Câmara Técnica foi  
138 sugerida a inclusão do manejo da vegetação exótica na região do Marco das Três Fronteiras, lado  
139 brasileiro de acordo com inventário realizado por Pedro Fogaça. A sugestão de inclusão foi  
140 aprovada pelos demais integrantes da CT, ficando a cargo do Pedro o envio das informações para  
141 integralizar no PMMA, a tempo da realização da 11ª Reunião Ordinária do Conselho Municipal  
142 do Meio Ambiente no dia 01 de julho de 2020. Todos os integrantes da CT se posicionaram a favor  
143 da aprovação do Plano Municipal da Mata Atlântica de Foz do Iguaçu, resultando no presente  
144 parecer a ser apresentado à plenária do COMAFI. Na sequência Marcelo inicia votação do parecer,  
145 o qual é aprovado por unanimidade pela plenária do COMAFI, sendo assim aprovado o Plano  
146 Municipal da Mata Atlântica de Foz do Iguaçu. Marcelo destaca a importância da aprovação, pois  
147 o PMMA é mais um diagnóstico, sendo um instrumento de participação da sociedade nos debates  
148 relacionados a todos os planos e políticas do município em relação ao meio ambiente, sendo a  
149 efetivação da Lei da Mata Atlântica. Seguiu-se ao item b. Processo 46029/2017 – Auto de Infração,  
150 o conselheiro Márcio Augusto de Souza Ruiz apresenta o parecer da Câmara Técnica de Recursos  
151 Administrativos do COMAFI referente ao processo 46029/2017, que deu andamento pelo processo  
152 049171/2017, cujo interessado trata-se da Loteadora Tuparandi Ltda, que refere-se ao Auto de  
153 Infração 33/2017. Sendo o parecer: Foi realizada a reunião da Câmara Técnica de recursos  
154 administrativos do Conselho Municipal do Meio Ambiente na manhã do dia 06 de fevereiro de  
155 2020. Compareceram na reunião: Domingos da Costa Ferreira Junior, representante da Secretaria  
156 Municipal de Meio Ambiente; Jorge Augusto Martins Szczypior e Talles Rodrigues Nunes,  
157 representantes da Procuradoria Geral do Município e Marcio Souza Ruiz, representante da Ordem  
158 dos Advogados do Brasil. A pauta única da reunião foi a discussão sobre o auto de infração  
159 033/2017. A responsabilidade pelo dano ambiental é fundamentada na Teoria do Risco criado e  
160 admite excludente de responsabilidade. Entretanto o recorrente não logrou êxito em provar a  
161 prática do ato infracional por outro indivíduo, razão pela qual subsiste sua responsabilidade pelo  
162 ato comissivo/omissivo que decorreu no dano ambiental. Diante dos fatos, a Câmara Técnica  
163 manifesta-se pela manutenção do auto de infração. Márcio salientou que o processo analisado foi  
164 em documento físico com a existência de provas, evidências e de fotos da fiscalização realizada  
165 no local e trata-se de um aterro realizado de forma ilegal ou indevida num loteamento próximo ao  
166 jardim Andradina, após a aplicação do auto de infração a loteadora fez a defesa alegando que a  
167 área em questão era grande e não tinha controle e que toda a terra e entulhos de materiais de  
168 construção estavam sendo jogados por terceira pessoa, empresas com caçambas que  
169 descarregavam no local, sem aval, autorização ou conhecimento por parte da loteadora e solicita a  
170 anulação do auto de infração. O conselheiro diz ter trabalhado com serviços de terraplanagem e ao



## *Conselho Municipal do Meio Ambiente*

*Foz do Iguaçu - PR  
Biênio 2019-2020*

---

171 analisar o tamanho do aterro percebe-se que não é algo que tenha sido feito de um dia para noite e  
172 sim uma obra que se estendia a mais de 6 meses no mínimo, devido a sua extensão não seria  
173 possível que a interessada não tivesse conhecimento nem autorizado e repete o trecho do parecer:  
174 a responsabilidade pelo dano ambiental é fundamentada na Teoria do Risco criado e admite  
175 excludente de responsabilidade. Entretanto o recorrente não logrou êxito em provar a prática do  
176 ato infracional por outro indivíduo, razão pela qual subsiste sua responsabilidade pelo ato  
177 comissivo/omissivo que decorreu no dano ambiental. Diante dos fatos, a Câmara Técnica  
178 manifesta-se pela manutenção do auto de infração. Com a apresentação do conselheiro foi  
179 colocado em votação para aprovação do parecer da Câmara Técnica e manutenção do auto de  
180 infração, sendo aprovado por unanimidade pelos 07 conselheiros que ainda permaneciam na  
181 reunião. Devido a quantidade de conselheiros o tema será tratado na próxima reunião do COMAFI.  
182 Seguiu-se para o item c. da pauta: Código Ambiental apresentado pelo conselheiro Luís Carlos de  
183 Souza Guimarães representante da SMMA que mencionou que a pauta tratará o formato a ser dado  
184 à discussão do Código Ambiental, se deverá ser criada uma Câmara temporária, como foi a revisão  
185 da lei 20 - política municipal de meio ambiente - ou será encaminhado para uma câmara  
186 permanente. Menciona que a SMMA estava com uma minuta do Código para fazer o  
187 encaminhamento no entanto surgiu uma outra necessidade que é já estar prevendo nesse código a  
188 inclusão da revisão da Lei de Saneamento, como teve a aprovação no final do ano passado.  
189 Portanto a apresentação nesta reunião seria estudar qual o formato quanto a sua análise e  
190 aprovação, por que o que se pretende, fazer semelhante a revisão do Plano Municipal da Mata  
191 Atlântica, onde houve uma aproximação da CT do COMAFI com a equipe de técnicos da SMMA  
192 que fará a revisão e construção da minuta com a CT. A inclusão a revisão do plano de Saneamento  
193 que fortaleceria o instrumento Código Ambiental, pois a intenção é consolidar o máximo possível  
194 das temáticas ambientais num único dispositivo legal. Luís traz para a plenária a discussão de  
195 como se dará esse formato, se deve ser criada uma CT temporária ou será uma câmara permanente  
196 para se fazer o encaminhamento enquanto secretaria. Marcelo opina dizendo que aproveitando a  
197 questão do PMMA que um dos objetivos é integrar todas as políticas ambientais do município,  
198 todos os planos, acredita que CT de Fauna e Flora, por ser permanente e tratar do PMMA, pode  
199 ser uma ferramenta para também estar discutindo o Código Ambiental Municipal, embora  
200 tenhamos muitas questões ligadas a legislação, podendo também fazer um trabalho conjunto, entre  
201 a CT de Fauna e Flora e a CT responsável pela parte de legislação, não lembrando no momento o  
202 nome, pois não haver no momento a lista das CT, destacando que existe uma que lida com  
203 legislação, num trabalho integrado, ao menos pelas essas duas CT para que seja desenvolvido o  
204 trabalho do Código Ambiental Municipal e pede a opinião dos demais conselheiros. Sergio sugeriu



## *Conselho Municipal do Meio Ambiente*

*Foz do Iguaçu - PR  
Biênio 2019-2020*

205 que se volte a ideia da câmara temporária, mas dentro dessa proposta feita anteriormente, que antes  
206 de vir a plenária que passe por último pela câmara de análise jurídica, que se faça primeiro uma  
207 análise antes da fauna e flora e por último se passe pela parte técnica jurídica, sendo um  
208 escalonamento mais adequado para que seja feita a análise, não vendo como fazer as análises  
209 conjuntas, pois quando chegar na câmara jurídica será analisado aspectos de integração da proposta  
210 do código com o restante da legislação nacional e estadual, pois são momentos diferentes e desse  
211 modo pode-se equalizar. Quando se pensa dessa maneira no congresso nacional, das propostas de  
212 lei que contem lá, sempre se estará passando por comissões, a cada momento passando por uma  
213 comissão, então talvez poderia passar primeiro pela CT permanente de Fauna e Flora e num  
214 segundo momento pela Câmara Temporária de Análise Jurídica do Código. A conselheira Roseli  
215 diz que nesse sentido acredita que seja necessária a criação de uma CT temporária específica, pois  
216 o Código Ambiental perpassa por todas as temáticas: da legislação, educação ambiental, fauna e  
217 flora e fiscalização ambiental, dentre outras. Diz ainda não lembrar no momento, qual seria a CT  
218 relacionada a leis e se em existindo essa CT, poderíamos utilizá-la, caso contrário necessita a  
219 criação de uma CT temporária. Sergio retoma dizendo a importância de se fazer por etapas pois  
220 no Congresso também funciona assim, a última Câmara, a última comissão que se passa é a de  
221 constituição e justiça, pois existem aspectos legais que necessitam ser analisados por último, se  
222 tem cabimento ou não, então outras questões técnicas primeiro, questões biológicas, questões que  
223 tenham sua importância e por último fica essa questão de avaliar a legalidade, a integração,  
224 conjunto e se coloca a disposição para integrar essa CT seja ela permanente, se tivermos uma CT  
225 jurídica permanente ou se for uma CT temporária para fazer essa análise. Conselheiro Alexandre  
226 da UNILA diz que concorda com partes das propostas de todos, acha que a câmara técnica jurídica  
227 deva ser a última a ser consultada, mas entende também que deveria se passar por todas as câmaras  
228 técnicas, não tendo clareza se esse é o melhor modelo, passar por todas as CT, ou criar uma CT  
229 temporária específica e pergunta se há uma minuta do código ambiental para que seja submetida  
230 para as tais câmaras técnicas, quais sejam elas. Luís diz que sim, porém deverá passar por uma  
231 revisão para inclusão da parte do saneamento, pois se tinha uma parte da matéria do saneamento  
232 que trataria nesse código ambiental, mas não no formato de revisão, ou da própria política  
233 municipal de saneamento básico, que é a nossa Lei 198, então surgiu essa necessidade de já estar  
234 incluindo isso, mas discutimos se o melhor formato seria dividir e trabalhar numa lei específica,  
235 revisando o plano de saneamento e mantendo o código ambiental, mas acabou-se entendendo que  
236 acabaria enfraquecendo a ideia do código ambiental, então a parte que estaria mais avançada era  
237 das demais temáticas exceto a questão do plano de saneamento, o que será feito agora, direcionar  
238 os esforços da revisão do plano de saneamento incluindo no escopo do código ambiental. Luis



## Conselho Municipal do Meio Ambiente

Foz do Iguaçu - PR  
Biênio 2019-2020

239 acredita que essa construção pode ser feita no formato que foi no PMMA, pois foi bastante  
240 produtivo, como a secretaria tem parte do trabalho desenvolvido e precisa evoluir nos demais  
241 assuntos, essa construção em conjunto, ao menos no desenvolvimento do PMMA foi produtivo,  
242 sendo nossa intenção trazer o conselho para participar dessa construção, não somente no formato  
243 de revisão e apenas no final com o documento já montado pela secretaria. Marcelo menciona que  
244 praticamente é consenso que se crie CT temporária e a partir dessa câmara, se necessário, se dê  
245 encaminhamento para as demais câmaras, a partir da minuta que vai ser discutida na CT  
246 temporária, que concorda que por último tenha que fazer essa avaliação jurídica, diz que a câmara  
247 técnica que se referiu, em relação a avaliação jurídica seria a CT que analisa os processos, os autos  
248 de infração, inclusive por que conta com o membro da OAB e foi criada já no sentido de estar  
249 analisando juridicamente alguns itens. Alexandre diz achar boa a proposta do Marcelo e se  
250 entendeu bem é reajustar, complementar, elaborar a minuta do código na câmara temporária e uma  
251 vez criado esse documento, tramitar entre as demais câmaras técnicas até finalmente a última de  
252 análise jurídica para enfim a aprovação final e pergunta ao Marcelo se é isso. Marcelo afirma que  
253 sim é a proposta e que achou a mais pertinente, então solicita aos conselheiros para se colocarem  
254 à disposição para integrar a CT Temporária de Análise do Código Ambiental. Os conselheiros que  
255 se colocaram à disposição foram: Luís Carlos Guimarães da Secretaria Municipal de Meio  
256 Ambiente, Marcelo Penayo de Melo da ADERE e Sérgio Rodriguez Martinez. Devido o adiantado  
257 da hora ficou combinado que o quarto integrante da CT deverá se manifestar via grupo do  
258 COMAFI via whatsapp. Sem mais nada a constar o vice-presidente do conselho dá por encerrada  
259 a reunião. Haja vista o período de pandemia COVID-19 a presente ata foi lida e aprovada de forma  
260 remota, conforme quadro abaixo, e assinada pela Presidente do Conselho Municipal do Meio  
261 Ambiente, Gizele Vosgerau e pela 2ª Secretária, Roseli Barquez Alves de Assis.

Aprovação da Ata da 11 Reunião Ordinária do COMAFI:

1. Alexandre Vogliotti - UNILA (ata aprovada)
2. Roseli Barquez Alves de Assis - SMMA (ata aprovada)
3. Anderson Cardoso Querino - COAAFI (ata aprovada)
4. Marcelo Penayo de Melo - ADERE (ata aprovada)
5. Noely Cassini - Vida Animal (ata aprovada)
6. Gizele ACIFI (ata aprovada)
7. Sergio - UNIOESTE (ata aprovada)
8. Mariluce - SMPU (ata aprovada)
9. Márcio - OAB (ata aprovada)
10. Sandra - SMED (ata aprovada)
11. Luis Carlos Guimarães - SMMA (ata aprovada)
12. Pedro Fogaça (ata aprovada)
13. Lorizete Aparecida de Andrade Alliana (ata aprovada)
14. Robinson Matte - Itaipu (ata aprovada)

11:41 ✓

262

263

264 Gisele Vosgerau

Roseli Barquez Alves de Assis