



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE
TECNOLOGIA, INFRAESTRUCTURA Y
TERRITORIO (ILATIT)**

ARQUITECTURA Y URBANISMO

POR UNA JUSTICIA AMBIENTAL Y RACIAL:

El caso de la ciudad de Villa Hayes, Paraguay,
como Zona de Sacrificio

LIDIA SUSANA TELLEZ RAMOS

Foz do Iguaçu

2017



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE
TECNOLOGIA, INFRAESTRUCTURA Y
TERRITORIO (ILATIT)**

ARQUITECTURA Y URBANISMO

POR UNA JUSTICIA AMBIENTAL Y RACIAL:

El caso de la ciudad de Villa Hayes, Paraguay,
como Zona de Sacrificio

LIDIA SUSANA TELLEZ RAMOS

Trabajo de conclusión de curso presentado al Instituto Latino-Americano de Tecnología, Infraestructura y Territorio de la Universidad Federal de la Integración Latino-Americana, como requisito parcial para la obtención del título de Bacharelado en Arquitectura y Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Leonardo Name
Co-orientadora: Prof. Dra. Céline Veríssimo

Foz do Iguaçu

2017

LIDIA SUSANA TELLEZ RAMOS

POR UNA JUSTICIA AMBIENTAL Y RACIAL:

El caso de la ciudad de Villa Hayes, Paraguay,
como Zona de Sacrificio

Trabajo de conclusión de curso presentado al
Instituto Latino-Americano de Tecnología,
Infraestructura y Territorio de la Universidad
Federal de la Integración Latino-Americana, como
requisito parcial para la obtención del título de
Bacharelado en Arquitectura y Urbanismo.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Doctor Leonardo Name
UNILA

Co-orientadora: Prof. Doctora Céline Veríssimo
UNILA

Prof. Doctora Andréia Moassab

Prof. Doctor André Luís André

Foz do Iguaçu, 07 de julio de 2017.

Dedico este trabajo a
mis padres por su
apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo representa el término de un largo proceso de aprendizaje, donde los logros cosechados no solo reflejan un esfuerzo propio, sino que forma parte de un trabajo colectivo, muy gratificante.

En primer lugar agradezco a Dios por permitirme llegar hasta esta etapa de mis estudios, por la salud y la protección en estos años.

A mi familia, mis padres Mario Tellez y Marisa Ramos por su apoyo incondicional, sus palabras de aliento cuando me sentía decaída, por la fuerza que me mandaron en todo momento a pesar de la distancia. A mis hermanas Jenny, Lorena, Susana y Elsy, por su compañerismo, por compartir sus experiencias y guiarme en lo necesario.

A la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana (UNILA), que desde un inicio me ha acogido, brindándome experiencias incomparables, permitiéndome conocer nuevas culturas, formas de pensar, lugares y gente cálida. La UNILA ha significado la construcción de una gran familia que me permitió vivir la mejor experiencia de estudios.

Agradezco a todo el plantel docente del CAU, que fue protagonista y me vio alzar el vuelo, al principio con indecisiones pero siempre guiada para la construcción de un conocimiento que tenga el bien común antes que el propio.

A mi orientador Leonardo Name, por ser el precursor de las ideas para este trabajo. Gracias por ayudarme a tomar decisiones, a confiar y por sobre todo a reflexionar. Agradezco por el tiempo dedicado a este trabajo, por las orientaciones y charlas que conllevaba la construcción de la presente tesis.

Igualmente agradezco a mi co-orientadora Céline Veríssimo, por sus instrucciones, sus orientaciones y por transmitirme su experiencia. Considero que son legados que perdurarán en mi futuro profesional y personal.

A la profesora Andréia Moassab por participar de la banca de la primera parte de mi trabajo, pero no solo por su participación sino por su compromiso a la hora de acrecentar y mejorar este estudio. Pues considero que varios apuntes realizados en la evaluación de la primera parte de este trabajo, contribuyeron para que pueda ser una monografía completa.

Igualmente vuelvo a agradecer a la profesora Andréia Moassab y al profesor Luís André por aceptar la invitación de ser parte de la banca evaluadora del trabajo final. Sin duda sus orientaciones podrán contribuir para mejorar este trabajo y para continuar la lucha de las injusticias ambientales y raciales.

Así mismo agradezco al profesor Eduardo Elías por su extraordinaria paciencia, por sus orientaciones y sus correcciones, en la primera versión de este trabajo. Por fin quisiera agradecer a los/as colegas del curso y fuera de él, por la ayuda y compañerismo. A las personas que de alguna u otra manera han contribuido para este trabajo, muchas gracias.

*Lo que haces por ti mismo
desaparece cuando no estés, pero lo
que haces por los demás
permanece como tu legado.-Kalu
Ndukwe Kalu.*

TELLEZ, Lidia. **Por una Justicia Ambiental y Racial: El caso de la ciudad de Villa Hayes, Paraguay, como Zona de Sacrificio.** 2017. 158 p. Trabajo de Conclusión de Curso (Graduación en Arquitectura y Urbanismo) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2017.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como finalidad, en primer lugar, analizar las injusticias ambientales y raciales existentes en la ciudad de Villa Hayes, capital del departamento de Presidente Hayes, en Paraguay; y en segundo lugar, divulgar el estudio de caso de forma accesible para la población. Para la primera tarea, en base a los principios de la Ecología Política, fueron realizadas investigaciones que van de aspectos generales hasta puntos particulares de la ciudad, de modo a comprender el fenómeno de industrialización en el Paraguay, y específicamente en la ciudad de Villa Hayes. Son estudiados conceptos fundamentales – justicia ambiental, racismo ambiental y zonas de sacrificio – de modo a evidenciarse las diferencias entre los preceptos que han sido ofrecidos por la teoría de Ecología Política y las soluciones abogadas en los discursos de la llamada modernización ecológica, centrada en el empleo de tecnologías limpias, impuesto verde, entre otras herramientas más frecuentes en la arquitectura y el urbanismo. El estudio de caso, Villa Hayes, pretendió explicitar la constitución de esta ciudad como zona de sacrificio, donde grandes industrias contaminantes son instaladas concentradas estratégicamente, ya sea por su localización cercana a la capital del país, por la escasa legislación municipal referida al medio ambiente o por el desconocimiento de los ciudadanos y ciudadanas de sus derechos ambientales y laborales, agravando así la situación socioambiental local. Fueron presentados, también, datos acerca de la concentración de pueblos indígenas en el departamento de Presidente Hayes y ante los levantamientos e investigaciones realizadas, se argumentó que en Villa Hayes, la ubicación y concentración de las industrias contribuyen para que el beneficio de algunos represente la pérdida de la calidad de vida, probablemente también, aumento de la tasa de mortalidad y enfermedades en la ciudad, y la degradación de los recursos naturales – graves problemas relacionados a la injusticia ambiental, con contornos de racismo estructural y ambiental. Para la segunda tarea, se produjo un material instruccional de divulgación y de fácil reproducción: una cartilla y un par de juegos elaborados en base a principios de la justicia ambiental y la lucha contra el racismo ambiental. Se lo considera como un instrumento determinante con miras a cambiar las realidades injustas de la ciudad. Sobre todo, será una herramienta de lucha contra las desigualdades, de modo que los sectores menos favorecidos, es decir la población más carente de la sociedad y las comunidades nativas, puedan adquirir, autonomía y protagonismo en el control de su destino.

Palabras- claves: Justicia Ambiental, Racismo Ambiental, Zonas de Sacrificio, Ecología Política, Modernización Ecológica.

TELLEZ, Lidia. **Por uma Justiça Ambiental e Racial: O caso da cidade de Villa Hayes, Paraguai, como Zona de Sacrificio.** 2017. 158 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2017.

RESUMO

O presente trabalho tem como finalidade, em primeiro lugar, analisar as injustiças ambientais e raciais existentes na cidade de Villa Hayes, capital do departamento de Presidente Hayes; e em segundo momento, divulgar o estudo de caso de forma acessível para a população. Para a primeira tarefa, em base a princípios da Ecologia Política, foram desenvolvidas discussões que vão de aspectos gerais até pontos particulares da cidade, de maneira a compreender o fenômeno de industrialização no Paraguai, e especificamente na cidade de Villa Hayes. Foram estudados conceitos fundamentais – justiça ambiental, racismo ambiental e zonas de sacrificio – de modo a evidenciar a diferença entre os preceitos que têm sido defendidos pela teoria de Ecologia Política e as soluções advogadas nos discursos da modernização ecológica, centrada no emprego de tecnologias limpas, imposto verde, entre outras ferramentas mais frequentes na arquitetura e urbanismo. O estudo de caso, Villa Hayes, pretendeu explicitar a constituição desta cidade como zona de sacrificio, onde grandes indústrias contaminantes são instaladas concentradas estrategicamente, seja por sua localização próxima à capital do país, pela escassa legislação municipal referida ao meio ambiente ou pelo desconhecimento dos cidadãos e cidadãs de seus direitos ambientais e trabalhistas, agravando assim a situação sócio-ambiental local. Foram apresentados, também, dados sobre a concentração dos povos indígenas no departamento de Presidente Hayes e diante dos levantamentos e investigações realizadas, foi argumentado que em Villa Hayes, a localização e concentração das indústrias contribuem para que o benefício de alguns represente a perda da qualidade de vida, provavelmente também, aumento da taxa de mortalidade e doenças na cidade, e a degradação dos recursos naturais – graves problemas relacionados com a injustiça ambiental, com contornos de racismo estrutural e ambiental. Para a segunda tarefa, foi feito um material instrucional de divulgação e fácil reprodução: uma cartilha e um jogo elaborados em base a princípios da justiça ambiental e a luta contra o racismo ambiental. Considera-se como um instrumento determinante com miras a mudar as realidades injustas da cidade. Sobre tudo, será uma ferramenta de luta contra as desigualdades, de maneira que os setores menos favorecidos, isto é a população mais carente da sociedade e as comunidades nativas, possam adquirir, autonomia e protagonismo no controle de seu destino.

Palavras-chaves: Justiça Ambiental, Racismo Ambiental, Zonas de Sacrificio, Ecología Política, Modernização Ecológica.

TELLEZ, Lidia. **By a Racial and Environmental Justice: The case of the city of Villa Hayes, Paraguay, as a Zone of Sacrifice, Paraguay.** 2017. 158 p. Work of Conclusion of Course (Graduation in Architecture and Urbanismo) – Federal University of Latin American Integration, Foz do Iguaçu, 2017.

ABSTRACT

The present work has as purpose, in the first place, analyze the environmental injustices and racial groups existing in the city of Villa Hayes, capital of the department of President Hayes, in Paraguay; and secondly, to disseminate the case study in a form accessible to the population. For the first task, on the basis of the principles of the Political Ecology, investigations develop that go of general aspects until particular points of the city, of way to include/understand the phenomenon of industrialization in Paraguay, and specifically in the city of Villa Hayes. The fundamental concepts are studied - environmental justice, environmental racism and areas of sacrifice - so to show the differences between the precepts that have been offered by the Political Ecology and the solutions advocated in the speeches of the so-called ecological modernization, focusing on the use of clean technologies, green tax, among other tools more frequent in architecture and urban planning. The study of case, Villa Hayes, aims to explain the constitution of this city as a zone of sacrifice, where great polluting industries are concentrated strategically, either due to its location close to the capital of the country, due to the scarce municipal legislation on the environment or by ignorance of the citizens of their environmental and labor rights, thus aggravating the local socio-environmental situation. Will be presented, also, data about the concentration of indigenous peoples in the department of President Hayes and before the rises and made investigations, it will be argued that in Villa Hayes, the location and concentration of industries contribute to the benefit of some represents the loss of quality of life, probably also increased the rate of mortality and disease in the city, and the degradation of natural resources - severe problems related to environmental injustice, with outlines of environmental racism. For the second task, an instructional material of spreading and easy reproduction took place: a record and a game elaborated on the basis of principles of environmental justice and the fight against environmental racism. It is also regarded as a decisive instrument with a view to change the unjust realities of the city. Above all, it will be a tool in the fight against inequalities, so that the less favored sectors, i.e. the population more devoid of society and the native communities, can acquire, autonomy and leading role in the control of their destiny.

Key words: Environmental Justice, Environmental Racism, Areas of Sacrifice, Political Ecology, Modernization Ecological.

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Localización de Asunción y Villa Hayes.....	20
Mapa 2 – Localización de Industrias, Villa Hayes.....	20
Mapa 3 – Distribución de depósitos de basura tóxica en EE UU y su relación con localidades de minorías étnicas.....	40
Mapa 4 – Regiones del Paraguay	66
Mapa 5 – Pueblos nativos en el país	69
Mapa 6 – Comparación de nivel de deforestación en el Chaco año 1969 y 2015	73
Mapa 7 – Pueblos Nativos en el departamento de Presidente Hayes	77
Mapa 8 – Localización del Dpto. de Presidente Hayes y de la Ciudad de Villa Hayes	78
Mapa 9 – Distrito de Villa Hayes.....	79
Mapa 10 – Ruta 9, Transchaco o Carlos Antonio López.....	80
Mapa 11 – Área urbana de la ciudad de Villa Hayes	82
Mapa 12 – Clasificación de Ciudades del Paraguay	83
Mapa 13 – Crecimiento Urbano de la Ciudad de Villa Hayes según características constructivas.....	84
Mapa 14 – Análisis Urbano de la ciudad de Villa Hayes	86
Mapa 15 – Ubicación de industrias en Villa Hayes y sus respectivos rubros	92
Mapa 16 – Riesgos de las Industrias Implantadas en Villa Hayes	93
Mapa 17 – Recorrido por industrias en la Ciudad de Villa Hayes.....	96
Mapa 18 – Franja de Protección Ambiental e Industrias	110

LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama 1 – Cuadro Síntesis Conceptual de los Asuntos Abordados	25
Diagrama 2 – Relaciones entre los procesos económicos y las desigualdades	28
Diagrama 3 – Relación entre Justicia Ambiental y Ecología Política Urbana.....	30
Diagrama 4 – Justicia Ambiental y Ecología Política Urbana.....	32
Diagrama 5 – Relaciones entre el Capitalismo y la Injusticia Ambiental.....	39
Diagrama 6 – Racismo Ambiental en el Chaco Paraguayo	43
Diagrama 7 – Muestra espacial de la inequidad geográfica.....	45
Diagrama 8 – Relación de países desarrollados con países en desarrollo en cuanto a la migración de industrias	47

Diagrama 9 – Sub división de Zonas de Sacrificio en países del Tercer Mundo	48
Diagrama 10 – Constitución de zonas de sacrificio dentro de las ciudades.....	49
Diagrama 11 – Lógica capitalista del uso de los recursos naturales.....	52
Diagrama 12 – Susceptibilidad	55
Diagrama 13 – Vulnerabilidad.....	56
Diagrama 14 – Aspectos de la vulnerabilidad	57
Diagrama 15 – Zona de Sacrificio.....	62
Diagrama 16 – Estructura de Cartilla	114

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 – Población total indígena por Región.....	70
Cuadro 2 – Lista de industrias implantadas en la ciudad de Villa Hayes, periodo 1986/2015.....	90
Cuadro 3 – Industrias en Villa Hayes y su posible impacto ambiental	91

LISTA DE IMAGENES

Imagen 1 – Paisaje de Chaco húmedo	81
Imagen 2 – Edificaciones Históricas de la ciudad de Villa Hayes – Siglo XX.....	85
Imagen 3 – Avenida Laudo Hayes, ciudad de Villa Hayes	87
Imagen 4 – Ruta Internacional Carlos Antonio López o Transchaco	87
Imagen 5 – Orillas del Río Paraguay, Costanera de Villa Hayes	88
Imagen 6 – Barrios céntricos de la ciudad de Villa Hayes.....	88
Imagen 7 – Puntos Referenciales y Simbólicos de la ciudad	89
Imagen 8 – Contaminación en el Río Paraguay.....	95
Imagen 9 – Calles locales para tránsito pesado.....	97
Imagen 10 – Industria extractora de Minerales	97
Imagen 11 – Antiguo Cerro Verde.....	98
Imagen 12 – Cráter en el Cerro Verde por las extracciones	99
Imagen 13 – Zona de Industrias mineras	99
Imagen 14 – Carteles en la Zonas Industrial.....	100
Imagen 15 – Viviendas en las proximidades de las Industrias	100

Imagen 16 – Industria Astillero Chaco	101
Imagen 17 – Personas dedicadas a la Carbonería	102
Imagen 18 – Costanera de Villa Hayes	103
Imagen 19 – Calería en la costa del Río Paraguay	104
Imagen 20 – Zona de Puerto y Calería	104
Imagen 21 – Zona de Calerías	105
Imagen 22 – Zona de sacrificio	105
Imagen 23 – Contaminación Hidrica y Ambiental.....	106
Imagen 24 – Requisitos municipales para implantar las industrias en la ciudad de Villa Hayes.....	108
Imagen 25 – Contenido de la Cartilla	115
Imagen 26 – Contenido de la Cartilla	115
Imagen 27 – Contenido de la Cartilla	116
Imagen 28 – Contenido de la Cartilla	117
Imagen 29 – Juego de Cartas	119
Imagen 30 – Juego de Dados	120

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribución de la población indígena por región (%), según año censal	70
Gráfico 2 – Comunidades indígenas sin tierra propia por institución a quien pertenece la tierra que ocupan, 2002.	71
Gráfico 3 – Distribución porcentual de la población indígena por tipo de ocupación	73
Gráfico 4 – Comunidades indígenas con problemas con el uso de recursos naturales, 2002.....	74

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe

DGEEC Dirección de Estadísticas, Encuestas y Censos

EIA Estudio de Impacto Ambiental

EPU Ecología Política Urbana

IBGE Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística

OMS Organización Mundial de la Salud

ONU Organización de las Naciones Unidas

PNUD Programa de las Naciones Unidas

RIMA Relatorio de Impacto Ambiental

SEAM Secretaría del Ambiente

UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la
Ciencia y la Cultura

SUMARIO

CAPITULO I	17
INTRODUCCIÓN: PRESENTACIÓN DEL TEMA	17
OBJETIVO Y METODOLOGÍA	23
CAPITULO II	25
AMÉRICA LATINA COMO ZONA DE SACRIFICIO	25
2.1 Ecología Política	27
2.2 El Movimiento Medioambiental Conservacionista	33
2.2.1 Modernización Ecológica	35
2.3 Racismo Ambiental	39
2.4 Justicia Ambiental	44
2.5 Riesgo.....	53
2.5.1 La Susceptibilidad:.....	55
2.5.2 La Vulnerabilidad	56
2.5.3 Riesgo y Salud.....	58
2.6 Zonas de Sacrificio	61
CAPITULO III	63
LA CONQUISTA DEL CHACO UN RACISMO SILENCIOSO.....	63
3.1 La constitución de Villa Hayes como una Zona de Sacrificio	75
3.2 Instituciones y Leyes Ambientales	107
CAPITULO IV	111
EMPODERAMIENTO POPULAR: POR UNA JUSTICIA AMBIENTAL Y RACIAL..	111
4.1 El Material Instruccional.....	112
4.2 La diagramación	116
4.3 Los juegos	118
CONSIDERACIONES FINALES	121
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	124
1 Referencias Específicas	124

2 Referencias Generales	128
APÉNDICE	130
1 Cartilla.....	130
2 Juego de Cartas	147

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN: PRESENTACIÓN DEL TEMA

Según una noticia publicada por el diario digital El Mundo (2014) la OMS declaró que en los últimos años los problemas que derivan del mal uso de los recursos naturales se han incrementado de forma significativa, afectando la calidad de vida de las personas. Este hecho exige la reflexión sobre los marcos normativos encargados de velar por el bienestar de la población, y el equilibrio entre el uso y la protección del medio ambiente. Por lo tanto, resulta indispensable evaluar la eficacia de las políticas públicas que adoptan los Estados, para contrarrestar los problemas que muchas veces se tornan irreversibles.

De la misma manera, es finalidad de este trabajo considerar la importancia de la relación entre el urbanismo y el medio ambiente, ante el panorama actual. Pensar en cuál sería la contribución, desde el ámbito académico de una carrera de Arquitectura y Urbanismo, para mediar y combatir desigualdades que son creadas en el proceso de producción del espacio urbano, sea a partir del interés privado, como consecuencia de la industrialización o desde las propias políticas públicas.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 1994) expresa: “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado¹”, al ser un derecho humano, la búsqueda de justicia ambiental y racial para las personas que se ven envueltas en realidades injustas debe partir desde acciones nacionales hasta llegar a niveles locales.

A este respecto, la Constitución Nacional del Paraguay (1992), en su artículo 7º, expresa: “todas las personas tienen derecho a vivir en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado”. Esta afirmación posiciona al Estado como el principal encargado de mediar las acciones que de alguna u otra manera puedan afectar al medio ambiente, incluyendo el medio ambiente urbano, moderando los efectos sobre las personas. En este contexto, las principales decisiones sobre las políticas a ser desarrolladas para cuidar el bienestar de la ciudadanía, incluyendo la

¹ Un medio ambiente adecuado se considera una condición previa para la realización de otros derechos humanos, incluidos los derechos a la vida, la alimentación, la salud y un nivel de vida adecuado.

política urbana y otras que tengan carácter y efectos territoriales, deberían partir del gobierno.

En sentido general, el Estado debería buscar velar por el bienestar de todos sus ciudadanos y ciudadanas. Sin embargo es posible afirmar que hay decisiones que parten de la premisa de proteger más a unos, terminan afectando a otros, provocando injusticias no solo sociales y raciales, sino también ambientales, las cuales son correlacionadas.

Para dar base a esta cuestión, se desarrolló el presente trabajo, que pretendió estudiar la implantación progresiva y masiva de industrias en la ciudad de Villa Hayes, provocando injusticias ambientales en un análisis micro, injusticias raciales en un análisis macro, de tal forma que la ciudad se constituye como una Zona de Sacrificio de la capital del país. En este estudio, fue considerado el concepto de Justicia Ambiental conforme lo establecen Acserald et al. (2009, p.41), como la búsqueda por el equilibrio de las consecuencias medio ambientales negativas entre todos los estratos sociales de la población.

El análisis del Racismo Ambiental se realizó en base a Herculano (2011), estudiando las injusticias raciales constituidas a nivel regional y departamental, ya que el departamento de Presidente Hayes cuenta con la mayor tasa de población nativa del país, por lo tanto el abordaje racial en este trabajo es indispensable.

El término “Zonas de Sacrificio” será comprendido a partir de Viégas (2006, p. 1), que lo utiliza para designar localidades que poseen una superposición de emprendimientos los cuales son responsables por daños y riesgos ambientales. Este término, aparentemente muy poco estudiado, define claramente la situación de la ciudad de Villa Hayes.

A lo largo del proceso de investigación para esta monografía, solo fue posible identificar tres textos que intentan definir y aplicar el concepto, lo cual demuestra la poca bibliografía existente. El Texto de Viégas, presenta el estudio de caso de algunas ciudades brasileras que se constituyen como Zonas de Sacrificio, así como el trabajo de Da Silva y Bueno, que también ejemplifican la constitución de zonas que albergan injusticias ambientales en el Brasil. Finalmente, Porto, Pacheco y Leroy son quienes demuestran cuan relacionados están las injusticias ambientales con la salud de la población víctimas de las externalidades negativas del proceso industrial.

Por lo tanto, este trabajo se desarrolla no solo para contribuir bibliográficamente con el estudio de las Zonas de Sacrificio en Paraguay, sino también para concientizar a la población que es afectada por las injusticias ambientales y raciales en Villa Hayes, de tal manera a combatirlas.

Ante eso, se presentará el distrito paraguayo Villa Hayes, capital del departamento de Presidente Hayes, en la región del Chaco, como un estudio de caso de zona de sacrificio: sobre una porción de su territorio, allá se dio progresiva y masiva implantación de dieciséis industrias, las que vinculan varios riesgos al medioambiente y la salud humana, bajo débiles y escasos sistemas de control, marcos normativos e indicadores medioambientales.

Ubicada a tan solo 31 km de Asunción (Ver mapa 1)², la localidad de Villa Hayes aún presenta características mayormente rurales, con el singular paisaje chaqueño, que incluye bosques secos, sabanas y humedales. Vázquez (2010, p.255) la nombra como la ciudad del Chaco asunceno, ya que la proximidad con la capital la ha envuelto con una dinámica económica dependiente de la misma. Además de eso, el autor la nombra como la corona metropolitana de Asunción, nombre que evidencia la influencia que tiene la capital con el territorio chaqueño.

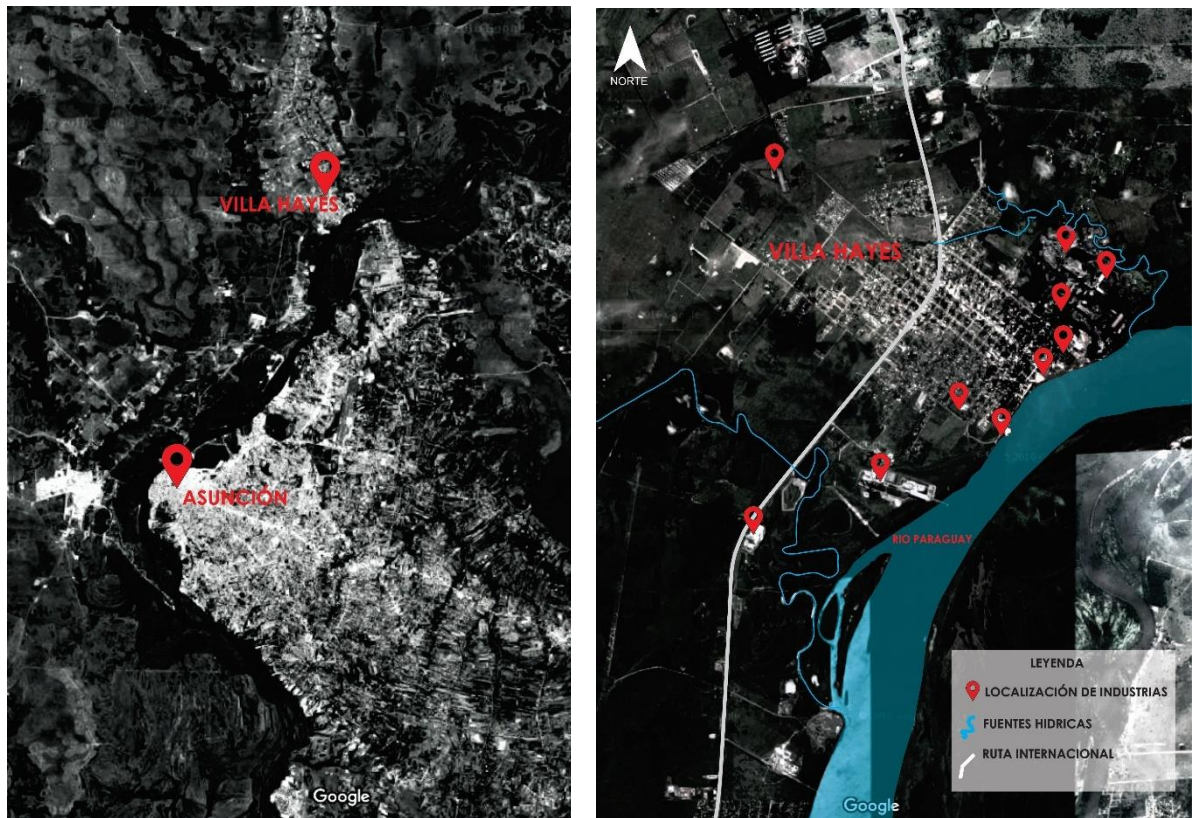
En base a los datos de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (DGEEC, 2002)³, la poblacional de Villa Hayes, según el último censo realizado en el 2002, era de 57.217 habitantes. Según levantamientos preliminares, es en la pequeña área urbana que se encuentran los principales rasgos de un lugar que enfrenta graves problemas socioambientales. Según noticias del periódico nacional ABC COLOR (2008), la ciudad se constituye como una de las más contaminadas a nivel país.

² Por la ruta más rápida y con tráfico habitual son 38 minutos en automóvil, en transporte público son aproximadamente una hora y media hasta el centro de Asunción. Existen dos líneas de transporte público que hacen el trayecto Villa Hayes-Asunción, la línea 5 y la 46.

³ La DGEEC no cuenta con los datos actuales del último censo realizado en 2012.

A su vez, Asunción presentaba para el 2002, 512.112 habitantes. Villa Hayes, representaba el 11,17% aproximadamente de la población total de la capital del país.

Mapa 1 – Localización de Asunción y Villa Hayes **Mapa 2** – Localización de Industrias, Villa Hayes



Fuente: Imagen de Google Earth, edición nuestra, 2016

La ciudad concentra aproximadamente 15 industrias de gran porte (ver mapa 2) con rubros diferenciados, como industrias extractivas de recursos minerales, cementeras, frigoríficos, metalúrgicas, entre otras, en este sentido el impacto ambiental y social, no solo se asocia al proceso de productos industriales sino también al proceso de extracción.

Varias de estas industrias están en la ciudad hace más de 10 años. Aunque representan fuente de trabajo para algunos de los habitantes de Villa Hayes y ciudades cercanas, por una parte también significan daños a corto, medio y largo plazo, en la calidad de vida y en la salud de la población más próxima a los locales donde están implantadas, mayormente zonas periféricas del centro urbano; por otra parte, representan extracción y degradación de los recursos naturales de la ciudad.

En razón a ello, la cuestión que debe ser planteada es hasta qué punto brindar trabajo a expensas de sacrificar la calidad de vida y la salud de las personas no representa, en los términos de la discusión acerca de las injusticias ambientales, un chantaje ambiental. Pues genera una relación de dependencia de la población urbana, al ser la industria la principal actividad económica de la región.

La situación de Villa Hayes, se torna preocupante al ir descubriendo que el panorama de ciudad industrial tiende a seguir creciendo, recibiendo industrias que son encaminadas de la capital del país, para ser implantadas en áreas próximas a las zonas de crecimiento del núcleo urbano. Uno de los ejemplos que encarna esta realidad es la empresa incineradora de residuos hospitalarios ubicada en la ciudad, la cual recibe toneladas de desechos de la capital y zonas próximas a la misma, desplazando los problemas ambientales para Villa Hayes.

La desinformación de la ciudadanía y la poca legislación existente, que fue observado en las investigaciones y trabajos de campo, son dos de los principales factores que contribuyen para que el escenario de injusticia ambiental y raciales, es decir la acumulación de riesgos y daños ambientales para un determinado sector de la población siga creciendo, a expensas del desgaste, degradación de los recursos naturales y la calidad de vida de las personas afectadas.

Por ello, el aporte de este trabajo recae en el ámbito educacional de la población, de manera a informar y concientizar a las personas de forma accesible sobre las injusticias ambientales y raciales existentes en el Chaco Paraguayo y de forma más específica en la ciudad de Villa Hayes.

El abordaje teórico desde los conceptos de “justicia ambiental”, “racismo ambiental” y “zonas de sacrificio” dan base para analizar de forma crítica, realidades de injusticias ambientales y raciales que muchas veces son naturalizadas o no puestas a la luz. Ambos temas no son muy debatidos en el campo de la arquitectura y del urbanismo, y por ello, se tornan de gran relevancia para la realidad de ciudades – sobre todo del interior de Paraguay, como es el caso de Villa Hayes.

La poca bibliografía hasta ahora encontrada en español y sobre estudios de caso en otros países de América Latina, particularmente en Paraguay, demuestra cuán imprescindible es ampliar la discusión para otros sectores que no se limite al ámbito académico, sino que las reflexiones sean partes de políticas públicas participativas, para mejorar la calidad de vida de ciudadanos y ciudadanas. En ese sentido, la importancia de analizar el panorama de injusticias ambientales y raciales en un contexto hispano-americano, como es el caso de Villa Hayes, implica ampliar el debate más allá de los Estados Unidos, donde se creó el Movimiento por Justicia Ambiental y Racial, por consiguiente, el tema es tratado con mayor frecuencia, y de Brasil, donde la producción académica sobre el tema es también bastante fuerte.

Finalmente, también es importante resaltar este estudio desde el ámbito de la Arquitectura y Urbanismo, pues es el escenario donde es posible vincular el planeamiento de las ciudades con las políticas públicas. De este modo, el planeamiento físico-territorial en base a principios de la Justicia Ambiental, será el medio por el cual puedan vincularse principios de la Ecología Política y el desarrollo territorial.

Aunque no sea el objetivo de este trabajo diseñar herramientas de gestión urbana o directrices para el planeamiento territorial, se puede decir que se trata de un primer paso para lograr políticas públicas eficientes que luchen en contra de las injusticias ambientales y raciales: su objetivo, al final, es producir y sistematizar información que pueda mirar a una concientización ciudadana, principalmente las víctimas directas de dichas injusticias, las comunidades étnicas, minorías poblacionales y las comunidades más pobre. Por lo tanto, esta monografía, además de debatir los temas y vincularlos a Villa Hayes, se propone también a la producción de materiales de divulgación accesible de los estudios aquí presentados – una cartilla y juegos – de tal forma a demostrar las realidades por la que algunas personas deben lidiar en su día a día, muchas veces ignoradas; y la ausencia de leyes o falta de aplicación de las mismas, que las convierten aún más vulnerables a las injusticias y al racismo ambiental –.

OBJETIVO Y METODOLOGÍA

Los objetivos de este trabajo fueron elaborar un estudio de caso en base a conceptos de justicia ambiental, racismo ambiental y zonas de sacrificio, a fin de demostrar los problemas y riesgos ambientales en la ciudad de Villa Hayes, departamento de Presidente Hayes, Paraguay, caracterizándola como una zona de sacrificio. Además de eso, mirando la divulgación del conocimiento y el empoderamiento de la población, en especial la más vulnerable, a través de la información sobre los riesgos a los que están expuestos, también se produjo material instruccional y de divulgación accesible sobre lo estudiado. La elaboración de este material instruccional contribuyó a sintetizar y exponer de manera simple la investigación presentada en este trabajo.

Para lograr esos objetivos, fue necesario conjugar la investigación bibliográfica con visitas de campo obtener un panorama general de cuáles son las áreas caracterizadas por acumular injusticias ambientales y raciales en la ciudad.

Este trabajo partió de investigaciones bibliográficas para explicar los conceptos de Justicia Ambiental según los autores Ascerald, Mello y Bezerra (2008), Racismo Ambiental comprendido mediante Selene Herculano (2011) y Zonas de Sacrificio a partir de los trabajos de Viégas (2006), Porto, Pacheco y Leroy (2013), Laura Bueno y Da Silva Rodrigo (2013). También se estudiaron los conceptos de Ecología Política y Ecología Política Urbana, para comprender los principios de la Justicia Ambiental, que se contraponen a la propuesta de la Modernización Ecológica. Con las revisiones bibliográficas, abordando conceptos del pensamiento medioambiental conservacionista y las ideas y preceptos de la Justicia Ambiental, fue posible dar la base teórica necesaria, para elaborar materiales de divulgación ciudadana.

En la segunda instancia de este trabajo se partió de dos análisis: el primero responde al carácter interurbano, por lo cual se estudió la relación entre Asunción y la región occidental o Chaco, apuntando la transferencia de costos ambientales de una ciudad con mayor poder para zonas periféricas de la capital. En una segunda instancia, se abarcó el carácter intra-urbano de Villa Hayes, analizando las zonas de

crecimiento y las desigualdades socio-ambientales, en relación al desequilibrio existente, a partir de los efectos industriales.

El universo de estudio en la fase descriptiva del fenómeno abordado, de recolección sistemática y rigurosa de información empírica, comprendió el área urbana del municipio de Villa Hayes, capital del departamento de Presidente Hayes, Paraguay. Dentro de la misma, se realizarán recortes a fin de identificar y cuantificar áreas que presentan riesgos ambientales, es decir locales donde estén implantadas industrias que representen algún daño en la calidad de vida de las personas y la degradación ambiental. La metodología implementada en los trabajos de campos se basó en los estudios propuestos por Kevin Lynch para entender la dinámica de las ciudades. Luego de considerar los puntos principales, se centró en apreciar la situación de las industrias en la localidad de Villa Hayes, con especial atención a la experiencia de la población.

producen desigualdades en términos de protección ambiental. Según Acserald et al. (2009, p.8, traducción nuestra): “Es para las regiones pobres que se han dirigido los emprendimientos económicos más dañinos en términos ambientales”. La visión de desarrollo, abordada desde el carácter meramente económico, es adoptada por las ideas neoliberales, dando libertad al mercado para desenvolver obras que generen cada vez más ganancias, sin importar los costos ambientales, que a su vez producen desigualdades no solo ambientales sino también raciales.

Es así que, en escalas regionales y locales, se desenvuelven planes físico-territoriales que implementan la lógica del mercado, visando el aumento de su economía, sin considerar a los actores sociales afectados en este proceso de “desarrollo”.

Las obras de infraestructura y la implantación de equipamientos de alto impacto medioambiental traen cambios para la región en la que son implantadas. Sin embargo pensar que los actores sociales afectados son grupos homogéneos y que su capacidad de respuesta al evento o situación eventualmente dañosa, será la misma, es un error.

Para contrarrestar este panorama, donde la economía de un país o región se torna foco de toda política, es imprescindible implementar el planeamiento físico-territorial desde una perspectiva que vice la Justicia Ambiental, la cual asegura que:

[...] ningún grupo social, sea étnico, racial o de clase, soporte una parte desproporcionada de las consecuencias ambientales negativas de operaciones económicas, decisiones de políticas y programas nacionales, departamentales, locales, así como ausencia u omisión de tales políticas. (Acserald et al., 2009, p.4, traducción nuestra).

Es necesario dejar claro que el desarrollo, no necesariamente implica injusticias sociales y ambientales, sino que al ser empleado con el único fin de generar recursos económicos, es el mayor precursor de desigualdades. Por ello el planeamiento físico-territorial que considere el desarrollo pleno de una ciudad y esto implica, aspectos sociales, naturales, económicos, urbanos y culturales, será la respuesta ante las injusticias ambientales y raciales.

El énfasis social en este estudio, resulta determinante, pues es común tratar el tema de los problemas ambientales, con políticas que apunten una

“Modernización Ecológica”, es decir, la conciliación del crecimiento económico con tecnologías más limpias. No obstante, la cuestión ambiental va más allá de un aspecto meramente técnico, debe ser tratado desde políticas sociales, que sitúen a la población víctima del proceso de industrialización, como protagonistas de los cambios a ser implementados.

Para obtener una comprensión global sobre cómo son configuradas las injusticias ambientales y raciales, por ende las zonas de sacrificio, es necesario partir de la definición de la Ecología Política, pues la misma abarca aspectos sociales, ambientales, urbanos y económicos de la ciudad.

2.1 Ecología Política

El concepto Ecología Política, fue creado como tal a partir de 1980, encontrando sus bases en el pensamiento marxista. Veríssimo (2015, p. 4) argumenta que Marx y Engels discutieron el término antes que el mismo fuera acuñado. Los autores lo exponen como una interrelación entre la naturaleza y la sociedad, a través del trabajo. Este proceso entre la humanidad y la naturaleza será prescrito por las propias leyes naturales.

Aunque ni Marx, ni Engels enuncien el término “Ecología Política”, sus proposiciones ya apuntaban a los principios que hoy en día basa a este concepto, con una profunda relación entre las sociedades y la naturaleza, considerado el proceso como “metabolismo”.

La interacción entre sociedad-naturaleza, en cuestión de intercambios, como expresan Fischer-Kowalski y Haberl (2000, p. 21), datan también de los tiempos de Marx. De acuerdo con las autoras, el metabolismo es un sistema biológico que se refiere a procesos dentro del organismo vivo. De manera análoga, las sociedades en un desarrollo metabólico, convierten la materia prima en manufacturas, servicios y finalmente desechos.

Según Bedoya y Martínez (1999, p. 223), la Ecología Política, fue creada como nueva disciplina, a partir de la crisis ecológica global, provocada por el capitalismo y las consecuencias negativas del proceso masivo de industrialización. Esta disciplina, analiza las causas políticas, económicas y sociales que provocan la destrucción de los ecosistemas y la sociedad.

Los autores, también argumentan que Wolf utilizó por primera vez el término, en un artículo denominado “Propiedad y Ecología Política” (Bedoya y Martínez, 1999, p.223) haciendo énfasis en la manera de distribuir los recursos naturales y observando que quienes tienen el control de distribución, poseen una profunda relación en la forma de utilización de los ecosistemas.

La Ecología Política, como enfoca Martínez-Alier (2007), estudia los conflictos ecológicos distributivos: “Por distribución ecológica, son entendidos los patrones sociales, espaciales y temporales de acceso a los beneficios obtenidos por los recursos naturales”. (MARTÍNEZ-ALIER, 2007, p. 85, traducción nuestra).

En algunos casos los propios fenómenos naturales son determinantes en la distribución ecológica, como el clima, la topografía, los patrones pluviométricos, entre otros. Sin embargo también las características sociales y culturales de las comunidades, interfieren de manera significativa en dicha distribución.

Martínez-Alier (2007, p. 88, traducción nuestra) expresa: “En parte la Ecología Política se superpone a la Economía Política, que en la tradición clásica corresponde al estudio de los conflictos relacionados a la distribución económica”.

Así como factores naturales interfieren en la distribución ecológica, la economía y los factores tecnológicos, también forman parte del proceso en el cual las sociedades se ven envueltas por realidades diferentes.

Diagrama 2 – Relaciones entre los procesos económicos y las desigualdades



Fuente: VERÍSSIMO, C. UCP_Departamento de Arquitectura, Ciência e Tecnologia _2013/2014

Un ejemplo, que evidencia claramente la relación de la Economía Política con la distribución, es el manifestado por Martínez-Alier (2007, p.113).

El autor da como ejemplo las poblaciones pobres instaladas en las afueras de una ciudad, cuya situación económica los obliga a utilizar leña del bosque para realizar sus actividades, provocando consecuencias negativas para el ambiente; como mayor contaminación y la tala de árboles nativos. La solución en este caso, estaría en el aumento de la adquisición económica de estas personas, el cual les favorecería,

para poder obtener elementos que conlleven el uso de gas, disminuyendo la emisión de dióxido de carbono. Esta solución cruza elementos económicos y ecológicos, demostrando la relación que existe entre ambos.

Muchos de los problemas socioambientales existentes en las sociedades, se sitúan en las afueras del sistema de mercado, denominado por Martínez-Alier y otros autores y autoras como “externalidades”.

El capitalismo utiliza como mercancía los recursos naturales y los bienes comunes, así como la fuerza de trabajo humana, apropiándose, destruyendo y degradando el medio ambiente y la calidad de vida de la sociedad humana.

En este proceso se crean las externalidades negativas, las cuales constituyen los costos derivados del proceso de producción no asumidos por el capital, tales como la polución, el calentamiento global, el desequilibrio en el clima y los desastres naturales que le son consecuentes, enfermedades derivadas de la exposición de polución del aire y del agua, por agroquímicos, la contaminación del suelo, entre otros.

La magnitud de las externalidades, en el proceso de producción, puede ser tan significativa que cambie la calidad de vida de comunidades enteras. Bedoya y Martínez (1999, p. 228) expresan que no solo es importante comprender el proceso capitalista de producción, sino las formas de apropiación y utilización de los recursos obtenidos en la naturaleza.

Martin O'Connor es mencionado también por Bedoya y Martínez, y explica que, recientemente el capitalismo ha ampliado sus horizontes y la manera de utilizar los ecosistemas. Más allá de explorar la mano de obra indígena, la conquista ecológica se extendió a los conocimientos populares de pueblos aborígenes sobre etnobotánica, haciendo que el sector farmacéutico defienda la protección de estos pueblos, como manera de seguir explorando dicho campo.

Es así que la aparición del capitalismo verde, que según Bedoya y Martínez (1999, p.228) internaliza algunas externalidades, se acentúa profundamente, en el discurso ecologista moderno. La manifestación de términos como modernización ecológica, eco-eficiencia, desenvolvimiento sustentable, entre otros, basado en la lógica económica, son pensamientos que respaldan la producción capitalista.

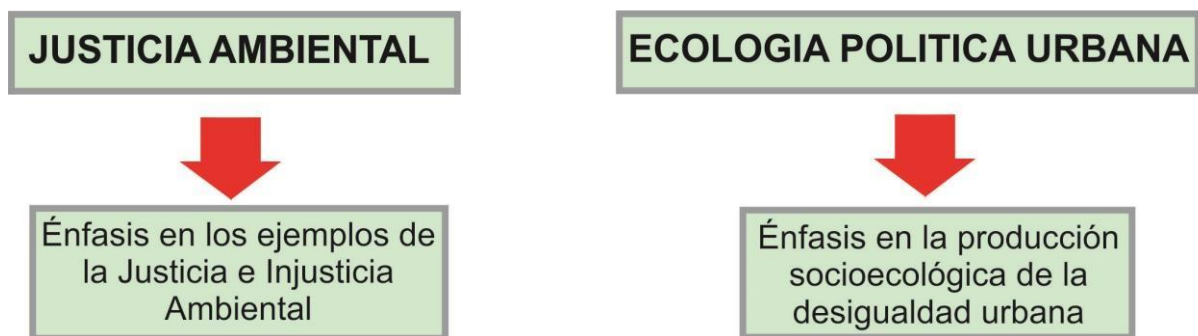
En este sentido Martínez-Alier (2007, p.114, traducción nuestra) apunta:

Los economistas ortodoxos disimulan los conflictos ecológicos distributivos haciendo uso de palabras como “externalidades” o “fallo de mercado”, al paso que los economistas ecológicos replican que las externalidades constituyen, concretamente “éxitos en la transferencia de costos”

De esta forma, la Ecología Política no solo estudia y revela las consecuencias materiales del proceso de producción industrial, sino que evidencia los impactos simbólicos para las sociedades afectadas, delatando las injusticias socioambientales existentes.

Dentro de la Ecología política encontramos un subconcepto, la Ecología Política Urbana, la cual es una teoría urbana de base político- ambiental que dan base a los estudios sobre la Justicia Ambiental, Desigualdades Ambientales y la creación de Zonas Sacrificio.

Diagrama 3 – Relación entre Justicia Ambiental y Ecología Política Urbana



Fuente: VERÍSSIMO, C. UCP_Departamento de Arquitectura, Ciência e Tecnologia _2013/2014.
Traducción nuestra

Las ciudades del mundo, en los últimos años, han experimentado un rápido proceso de urbanización, lo que produjo significativos cambios socioambientales, la migración masiva de las personas del sector rural para concentrarse en ciudades, ha causado mudanzas importantes en los entornos urbanos.

Este hecho revela la necesidad de una mejor comprensión de los procesos que pasan las ciudades al cambiar de escala y de características, antiguamente rurales para urbanas.

Conforme Domene:

La Ecología Política Urbana nace con el fin de proporcionar un enfoque y una metodología que analiza los cambios socioambientales

de las ciudades desde perspectivas económicas, industriales, urbanas, ambientales y sociales. (DOMENE, 2006, p.3).

El termino Ecología Política Urbana (EPU), fue acuñado por Erik Swyngedouw (1996), que expresa: “para conseguir ciudades más sostenibles, las posibilidades mucho dependen de las relaciones del poder” (LAKE Y HANSON, 2000; SWYNGEDOUW, 2004 apud DOMENE, 2006, p.3).

La EPU, parte de la crítica a la teoría urbana del siglo XX, que no considera los procesos de urbanización y las injusticias socioambientales derivadas de la misma. Es más, en contraposición, reconoce explícitamente que:

Las condiciones materiales asociadas al medio ambiente urbano están controladas responden a los intereses de las élites, a expensas de las poblaciones marginadas, y no son independientes de los procesos sociales, políticos, económicos y culturales que constituyen lo natural o lo urbano. (FALDER, 2014, p.3).

Muchos de los problemas y desafíos para afrontar el futuro de las ciudades, ha recaído sobre los principios de la sostenibilidad urbana, como manera de buscar soluciones a los efectos negativos de la industrialización. Alberti, Nijkam, Perrels, Mega citado por Domene (2006, p.3) plantean:

Aspectos como un medio ambiente urbano saludable, la cohesión social, el desarrollo económico y la prudencia en el uso de los recursos naturales, todo ello junto con procesos de participación pública, han sido reconocidos como los pilares de la sostenibilidad urbana.

Swyngedouw⁴, citado por Domene (2006, p.169), indica:

La ecología política urbana reemplaza el enfoque de la sostenibilidad, sustituyendo la pregunta de ¿Cómo conseguir ciudades sostenibles?, por ¿Cuáles han sido las condiciones y circunstancias (políticas, sociales, culturales y económicas) que causaron de cierta forma los cambios socioambientales que experimentan las ciudades, con posibilidades de ser sostenibles o no?

⁴ Erik Swyngedouw (1996) fue el que acuñó la expresión ‘ecología política urbana’, como proyecto de investigación que recogía la herencia de diversas tradiciones teóricas (Heynen, 2013 apud Falder, 2014, p.112).

El proceso de urbanización que ha tenido la ciudad de Villa Hayes fue analizado desde la complejidad del dinamismo de cambios sociales, económicos, políticos y ambientales que ha tenido el país, en un análisis macro (país) y en una comprensión micro (ciudad).

Es importante destacar, que no es finalidad de este trabajo plantear que la naturaleza y la urbanización son opuestos o contrarios. Sino que a partir de la Ecología Política Urbana se debe considerar el diálogo y la convivencia armónica de ambos.

Si bien la Ecología Política Urbana considera la urbanización como el principal precursor de los impactos ambientales, estos también podrían ser benéficos para las comunidades urbanas, al mismo tiempo, los contextos urbanos son entendidos como los espacios donde los problemas socioambientales se experimentan más profundamente.

Los estudios sobre la Ecología Política Urbana, han demostrado que el cambio urbano que experimentan las ciudades, han generado diferencias espaciales extremas. Resultado de procesos que favorecen a unos, mientras que otros son marginados, en consecuencia, unas clases sociales salen beneficiadas sobre las otras, así como comunidades étnicas enteras son forzadas a abandonar su forma de vida para adecuarse a los cambios que imponen en la naturaleza, los grandes emprendimientos industriales.

Diagrama 4 – Justicia Ambiental y Ecología Política Urbana



Si bien el estudio y los trabajos basados en la Ecología Política combaten las desigualdades generadas en las ciudades derivadas del proceso masivo de industrialización, históricamente la lucha a favor del medio ambiente, no siempre se basó en la consideración de las diferencias sociales de las personas. Los inicios del movimiento medioambiental remiten a un entendimiento meramente estético y funcional de la naturaleza.

2.2 El Movimiento Medioambiental Conservacionista

La preocupación por el medio ambiente creció en protagonismo a lo largo del siglo XX, revelando sus impactos en varios ámbitos de la sociedad. El conjunto de pensamientos que surgieron en la época puede traducirse en la creación del medioambientalismo moderno. A este respecto Arraiga y Pardo (2011, p.3) expresan:

El origen de la historia del movimiento medioambiental comenzó como un movimiento de conservación de la naturaleza basado en la diversidad, debido a las ideas opuestas de John Muir y Henry Thoreau, quienes abogaron por una visión romántica, basada en intereses estéticos, de la conservación del medio ambiente, y Gifford Pinchot, que promovió una conservación utilitaria y eficiente del medio ambiente.

Las ideas de Jhon, Henry y Gifford (BEDOYA y MARTINEZ, 1999) aunque con enfoques distintos, intentaban promover el pensamiento por la conservación y relevancia del medio ambiente, ante la creciente industrialización que emergió en los Estados Unidos: “donde el cambio desde las zonas rurales hacia las zonas urbanas (de la agricultura a la industria) condujo al desarrollo de los grandes centros urbanos” (RHODES, 2003 apud ARRAIGA y PARDO, 2011, p 4).

Dos visiones sobresalían en el pensamiento conservacionista emergente, por un lado la visión romántica y por el otro la trascendental, ambos, empleaban como principal enfoque la conservación de la naturaleza, ante la gran pérdida existente de la vegetación virgen, como lo argumenta Pepper (1984, p.79 apud ARRAIGA Y PARDO, 2011, p. 4): “También atribuían a la naturaleza independencia con respecto al ser humano, ya que la naturaleza era percibida de manera que tenía integridad en sí misma”.

El pensamiento conservador que implicaba el medio ambiente, recayó en políticas que colocaban a la naturaleza como principal protagonista de los cambios. La visión utilitaria y eficiente del medio ambiente, y la atribución de independencia de la naturaleza, lo aislaba de cuestiones sociales. Nuevos conceptos fueron naciendo, inspirados en esta lógica el pensamiento de Modernización Ecológica, encuentra sus bases en estos momentos y poco a poco va ampliándose para diversos roles del mercado, como la arquitectura y el urbanismos, las industrias, entro otros.

Una de las principales críticas que el movimiento medioambiental moderno ha recibido, lo colocan Bullard y Wright:

Hasta principios de 1980, el movimiento medioambiental moderno ha estado encabezado y compuesto, principalmente, por grupos de personas pertenecientes a un estatus socioeconómico medio-alto, con un destacado nivel de estudios y de raza blanca. De hecho, las minorías étnicas han sido prácticamente inexistentes dentro de las principales organizaciones dedicadas a la preservación del medio ambiente. Ha existido una falta de referencias claras en las agendas medioambientales sobre cuestiones tales como la raza, la etnia, la clase social o la pobreza; además de una falta de conciencia de los efectos desiguales de las condiciones y políticas ambientales (BULLARD y WRIGHT, 1986 apud ARRAIGA y PARDO, 2011, p. 4).

El movimiento medioambiental conservacionista tiene su foco en abordajes eco-céntricas, teniendo a la naturaleza como único bien a ser protegido, no considera cuestiones raciales ni económicas.

Una de las teorías desarrolladas para combatir los problemas medio ambientales que dialogan con el pensamiento medioambiental conservador es la modernización ecológica, la cual propone soluciones basadas en el avance de la ciencia, dejando de lado la cuestión social y racial de los problemas medioambientales. La modernización ecológica propone soluciones aisladas del contexto humano, ineficiente para las sociedades víctimas de la creciente industrialización, del racismo ambiental, ya que solo propician a que la lógica del mercado siga emergente en las ciudades, produciendo cada vez más desigualdades e injusticias.

2.2.1 Modernización Ecológica

La sociedad moderna, posee el sello característico de la ciencia, los avances científicos marcan un antes y después en el pensamiento racional humano. La ciencia toma un rol fundamental en las bases de las sociedades insertándose en la cultura denominada “moderna”.

La naturaleza se torna objeto de estudio de la ciencia, que a su vez actúa sobre ella, a través de la implementación de la tecnología, modificando el medio ambiente y propiciando la adaptación de las sociedades a él. La forma en que las sociedades se adaptan a su medio, depende en gran medida de la tecnología disponible y de las relaciones desarrolladas entre el conocimiento científico y el modo de vida de las comunidades.

Es imposible negar que los avances científicos representan el progreso de la humanidad. Grandes descubrimientos fueron posibles mediante el estudio científico, proporcionando avances significativos en la calidad de vida. Sin embargo también es imposible ocultar, que la misma ciencia ha propiciado escenarios donde la destrucción humana y natural ha sido el resultado.

Oltra (2005, p.134) argumenta que la crisis ambiental, ha reflejado la incompatibilidad generada por la ciencia entre las sociedades modernas y el medio ambiente. Este hecho ha propiciado diversos estudios que buscan bases teóricas para explicar los cambios sociales derivados de la crisis.

A este respecto Funtowict y Ravetz observan:

El papel de la ciencia en la relación entre la sociedad y el medio ambiente cambia de modo sustancial con la crisis medioambiental. La ciencia pasa de estar orientada al dominio y al control de la naturaleza, papel que tradicionalmente ha ocupado en la cultura occidental, a la gestión, ajuste y adaptación de la naturaleza (Funtowicz y Ravetz, 1999 apud Oltra, 2005, p. 135).

El cambio del papel de la ciencia, ha propiciado que varias perspectivas teóricas sean desenvueltas, dando énfasis a la búsqueda de soluciones que contribuyan a la disminución de efectos negativos - especialmente del proceso industrial- en el medio ambiente.

Oltra (2005, p.135) expone: “A pesar de las consecuencias indeseadas en la naturaleza de la aplicación de la ciencia y la tecnología a partir de la industrialización, se sigue pensando que la ciencia ofrece el mejor conocimiento sobre los problemas ambientales”.

Dentro de las amplias perspectivas de análisis sobre el medio ambiente, y la ambivalencia de la relación entre la ciencia y la sociedad, una perspectiva teórica sobresale, intentando explicar el papel de la ciencia y los avances tecnológicos ante el creciente aumento de las contaminaciones ambientales derivadas del proceso de industrialización. Esta teoría es denominada Modernización Ecológica, desarrollada a partir de los años ochenta, y convirtiéndose en unos de los pensamientos de mayor relevancia entre la sociología medioambiental de los últimos años.

Oltra (2005, p.142) afirma que la Modernización Ecológica, inicialmente se empleaba para designar una vía de actuación política sobre decisiones medioambientales en países europeos. En cuanto a los orígenes teóricos del concepto, se consideran los trabajos de Joseph Huber y Martín Janicke a mediados de los ochenta.

Los elementos centrales tratados en estos primeros trabajos son el papel de la innovación tecnológica en la reforma ecológica de la producción, el creciente protagonismo de los actores económicos en el camino hacia la sostenibilidad y las transformaciones en la política medioambiental y en el papel del estado que tienen lugar en algunos países europeos. (Ibid, 2005, p. 142):

En los últimos años el pensamiento de la Modernización Ecológica se ha ampliado para esferas económicas, políticas y culturales, intentando mediar las transformaciones de las sociedades industriales ante los desafíos del medio ambiente. (Mol, 2002 apud Oltra, 2005, p. 142)

Los estudios de la Modernización Ecológica se han centrado en el papel de la ciencia y la tecnología, dándole el rol principal para la prevención y solución de los problemas medioambientales. Es decir la producción de la tecnología ecológica y su papel transformador en las sociedades industriales. No obstante, la Modernización Ecológica no considera la relación de la sociedad con los avances científicos, quitando protagonismo al rol social de los avances tecnológicos.

La ciencia medioambiental se convierte, así, desde esta perspectiva, en el elemento esencial en el proceso de aprendizaje institucional que supone la modernización ecológica al permitir identificar estrategias para integrar las «externalidades» ecológicas en las prácticas de la sociedad industrial (Hunold y Dryzek, 2001 apud Oltra, 2005, p.145).

En los conceptos de la Modernización Ecológica, la tecnología desarrolla un papel esencial en los procesos productivos de consumo. Oltra alega que la innovación y difusión de nuevas tecnologías, es aplicada como elemento básico en los procesos de producción industrial.

En este sentido Huber (2000) adopta el concepto de industria ecológica, cada vez más amplio y aplicado en los procesos de producción, en la que se coloca en manos de la innovación tecnológica, el cambio para ciudades sostenibles. “Este concepto se refiere a un metabolismo industrial consistente con el metabolismo de la naturaleza” (OLTRA, 2005, p. 145).

La industria ecológica transforma las estructuras industriales tradicionales con tecnologías innovadoras, consideradas ecológicas. “Por este motivo, la ciencia y la tecnología ocupan un lugar especial en la nueva política ambiental, necesitada de nuevos recursos para hacer frente a la crisis ambiental” (OLTRA, 2005, p. 145).

La perspectiva de la Modernización Ecológica centrada en la Ciencia, tecnología “limpia”, impuesto verde y otras herramientas mercadológicas, como método de hacer frente a los efectos dañinos de la producción económica industrial, no abarca aspectos sociales de las transformaciones, quitando protagonismo al rol social de los mismos. Es decir, como forma de paliar la contaminación y/o degradación de la naturaleza y la salud de las personas y comunidades étnicas, las empresas realizan obras “comunitarias”, a fin de limpiar el nombre de la industria en el mercado y convencer a la sociedad de que, a raíz del uso desmedido de los recursos naturales pueden existir obras que de alguna manera beneficien a la sociedad, en fin: es otra forma de exponer el chantaje ambiental, de modo que la lógica capitalista siga presente.

Aunque en la actualidad existe una tendencia a cuantificar y compensar los daños ocasionados al medioambiente, el impacto que una actividad como la petrolera o minera producen sobre el ecosistema y la salud humana, o lo que significan en términos de

reducción de la biodiversidad y la desaparición de culturas y estilos de vida, es algo inconmensurable (Svampa y Viale, op. cit., p. 82).

Ninguna obra compensatoria podrá equipararse a la pérdida de un cerro entero, como ocurre en varias ciudades donde existen actividades mineras. No solo es la naturaleza la afectada en el proceso económico industrial, sino también representan la pérdida de culturas enteras, por la persecución masiva de comunidades étnicas que resisten a las invasiones de las actividades del monocultivo, dejando sin bosques a las comunidades, al mismo tiempo de dejarlos sin comida, debido a la estrecha relación de las etnias nativas con la naturaleza, como fuente de alimento, forma de vida y actividad religiosa.

La modernización Ecológica cree y que la tecnología desenvuelta para mediar los efectos medioambientales, es uniforme y accesible para todas las personas. Últimamente es muy común ver proyectos en el campo de Arquitectura y Urbanismo que visan principios de la Modernización Ecológica – con la implementación de techos solares, techos verdes, re-utilización de aguas y soluciones que al hablar de valores económicos, se encuentran distantes de la realidad popular. Por ello, es imprescindible en el ámbito de la Arquitectura y Urbanismo desenvolver estudios que puedan colocar a la luz el problema central causado por la lógica capitalista, la desigualdad.

La Justicia Ambiental con el concepto de Desigualdades Ambientales desconstruye esta noción y se enfoca en demostrar que no todas las personas están igualmente expuestas a los riesgos, peligros y daños ambientales. Así como el Racismo Ambiental, demuestra que existe una clara discriminación para las minorías étnicas, siendo éstas las más afectadas, sea en procesos industriales, aplicación de políticas públicas u omisión de las mismas.

Diagrama 5 – Relaciones entre el Capitalismo y la Injusticia Ambiental

Fuente: VERÍSSIMO, C. UCP_Departamento de Arquitectura, Ciência e Tecnologia _2013/2014.
Traducción nuestra

Oltra (2005, p. 145) afirma que numerosos aspectos de la relación entre la ciencia y la sociedad han sido olvidados por los estudios y aplicaciones de la modernización ecológica. La separación de la cuestión ambiental de la cuestión social, es el principal problema que enfrenta la modernización ecológica, puesto que toda obra innovadora tendrá su impacto en una sociedad sea avanzada o en proceso de desarrollo.

De esta manera la justicia ambiental y racial se desarrollan como contraposición a los ideales de la modernización ecológica, colocando en todo momento, como protagonistas a la sociedad, y por sobre todo, a la población más pobre y a las comunidades étnicas. Al ser insertado la cuestión socio-racial en la preocupación ambiental, es posible vencer la separación entre la naturaleza y la sociedad que el movimiento medioambiental conservacionista y la modernización ecológica no pudieron vencer, la Ecología Política, la Justicia Ambiental y Racismo Ambiental, convergen dichos temas en una sola visión, tomando conciencia de las implicaciones políticas en los procesos de vida humana y ambiental.

2.3 Racismo Ambiental

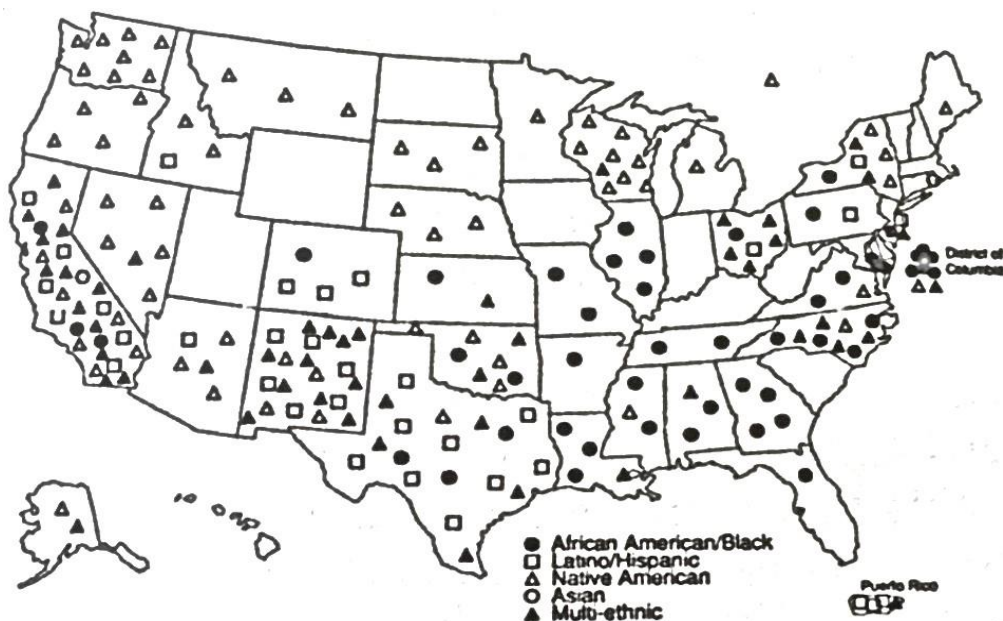
El concepto racismo ambiental surgió a partir de los estudios sobre justicia ambiental en los Estados Unidos, en los años 70, a partir de las luchas de comunidades negras por los derechos civiles y por los protestos en contra de las desigualdades ambientales que soportaban.

[...] se descubrió que tres cuartos de aterros de depósitos de basura tóxica se localizaban en su mayoría en la región Sureste de los Estados Unidos, registraban una curiosa coincidencia: estaban todos localizados en los barrios habitados por negros, aunque en la región ellos sumasen apenas cerca del 25% de la población. (PACHECO, 2007, traducción nuestra)

Pacheco se refiere al estudio pionero sobre el racismo ambiental, que reveló que las minorías étnicas son las principales víctimas de la distribución desigual de la contaminación ambiental. El estudio demostraba que los locales más contaminados y donde se situaban los depósitos de basura tóxica correspondían a sectores de vivienda de las poblaciones afro-descendientes, latinas, o inmigrantes. – el Mapa 3 espacializa esta relación entre raza, territorio y basura tóxica.

Como lo colocan Acserlad et al. (2009, p.20), fue a partir de esta investigación que el término racismo ambiental fue creado por Benjamín Chavis, que lo utiliza para designar la imposición desproporcionada, ya sea intencional o no, de desperdicios peligrosos a las comunidades de “color”.

Mapa 3 – Distribución de depósitos de basura tóxica en EE UU y su relación con localidades de minorías étnicas



Fuente: ACSERLAD, MELLO y BEZERRA, 2009, p. 21

Las discusiones sobre justicia ambiental y racismo ambiental en América Latina son un fenómeno reciente, siendo que en Paraguay el debate es casi nulo. Uno de los países que ha profundizado el análisis de ambos conceptos es Brasil, iniciando los estudios aproximadamente en 2001, con la Red Brasileña de Justicia Ambiental.⁵

El reconocer y estudiar estos conceptos lleva a cuestionar la premisa de la universalidad de riesgos y daños ambientales, trayendo a escena factores como la clase social y la raza que evidencian la existencia de desproporciones ambientales, cuando nos referimos a efectos negativos de industrias, leyes y políticas ambientales.

El racismo ambiental se define como tal por Robert Bullard:

Se refiere a una forma de discriminación institucional que se materializa a través de políticas, prácticas, o directivas que afectan de manera diferente y de forma desventajada a individuos, grupos o comunidades sobre la base de su identidad étnica o racial.(BULLARD, 2002, apud OLIVEIRA y TOTTI, pág. 5)

Varios estudios realizados en distintos países evidencian que el racismo ambiental es constante en las realidades de grupos étnicos, quienes deben soportar y lidiar con dichos efectos. De manera que Selene Herculano (2011, pág. 16, traducción nuestra) expresa que el racismo ambiental

[...] no se configura apenas por medio de acciones que tengan intención racista, sino igualmente por medio de acciones que tengan impacto racial, no necesariamente la intención que les haya dado origen.

Así como la justicia ambiental deconstruye la idea de universalización de los impactos ambientales negativos, el combate al racismo ambiental muestra que la no valoración y el no reconocimiento de grupos étnicos llevan a que políticas ambientales y de “desarrollo” sean sumamente racistas y destructoras de comunidades enteras.

⁵ La creación de la Red Brasileña de Justicia Ambiental marca el inicio del cuestionamiento a la tesis que sostiene que los riesgos y daños ambientales son sufridos por igual por todos los seres humanos independientemente de la clase social, la raza o el género (OLIVEIRA y TOTTI, pág. 5)

Herculano continúa diciendo:

El racismo ambiental es un tipo de desigualdad y de injusticia ambiental muy específica: lo que recae sobre sus etnias, bien como sobre todo grupo de personas tradicionales –de ribera, extractivitas, pescadores, etc. – que se han deparado con la llegada de lo extraño, esto es, de grandes emprendimientos desarrollistas –proyectos de motocultora, hidrovías y carreteras – que los expulsan de sus territorios y desorganizan sus culturas, sea empujándolos para las periferias, forzándolos a convivir con el cotidiano del envenenamiento y degradación de sus ambientes de vida. (HERCULANO, 2011, pág. 16, traducción nuestra)

En este proceso de la llegada de lo extraño, como afirma Herculano, la ubicación estratégica de industrias extractivas y contaminantes ha sido la manera contemporánea de producir injusticias ambientales conducidas por el racismo ambiental. Al mismo tiempo que una parte de la población sufre la transferencia de residuos ambientales, las ganancias actúan en sentido inverso, demarcando una diferencia clara entre quienes son beneficiados y quiénes no.

La construcción estructural del racismo ambiental ha sido opacada por discursos de “desarrollo” enfocados en la sociedad como piezas estratégicas para acumulación o no de efectos negativos de dicho proceso. Las cuales están destinadas a deslegitimar y naturalizar las injusticias ambientales y raciales derivadas del mismo.

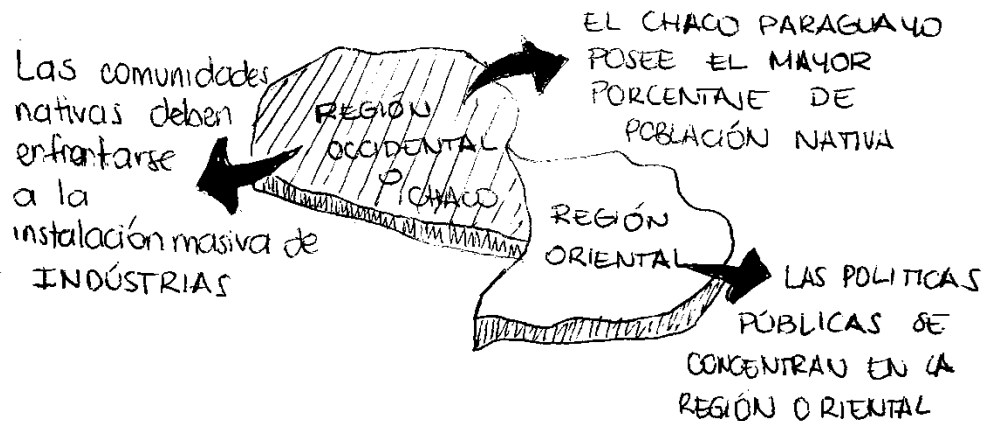
Machado (2010, pág. 15), agrega que el racismo ambiental se configura en términos económicos, incluyendo la idea de racionalidad en los procesos de relocalización de las industrias contaminantes. Las afirmaciones de Lawrence Summers⁶, aunque chocantes, dejan en claro esta lógica:

Entre nosotros, el Banco Mundial ¿no tendría que alentar mucho más la transferencia de las industrias sucias hacia los PMD [países menos desarrollados]? (...) La medida de los costes de la contaminación perjudicial para la salud se basa en el lucro cesante debido al aumento de las enfermedades y de la mortalidad. Desde este punto de vista, una cantidad dada de contaminación perjudicial para la salud tendría que ser atribuida al país con el coste más bajo, es decir, aquel en el cual los salarios son los más bajos. La lógica económica según la cual habría que desembarazarse de los desechos tóxicos enviándolos a los países con los salarios más bajos es, a mi criterio, impecable, y

⁶ Secretario del Tesoro de la Administración Clinton; Economista jefe del BM; Presidente de la Universidad de Harvard.

tenemos que aceptarla. (Documento de Trabajo Interno del Banco Mundial, 1991, cit. por TOUSSAINT, 2004 apud MACHADO, 2012, pág. 15, traducción nuestra).

Diagrama 6 – Racismo Ambiental en el Chaco Paraguayo



Fuente; TELLEZ, L. Racismo Ambiental. CAU UNILA, 2017

Queda visible bajo estas afirmaciones que en la lógica económica los cuerpos tienen un precio, y para ello la raza es la determinante. En los discursos de desarrollo económico capitalista, es constante la búsqueda por naturalizar las desproporciones etnogeográficas, el racismo ambiental y las injusticias ambientales.

Benjamin Chavis, líder del movimiento negro en los Estados Unidos, define claramente el racismo ambiental y sus distintas formas de manifestación:

Racismo ambiental es la discriminación racial en las políticas ambientales. Es discriminación racial en la elección deliberada de comunidades de color para depositar desechos tóxicos e instalar industrias poluidoras. Es discriminación racial no sancionar oficialmente la presencia de venenos y poluentes que amenazan las vidas de las comunidades de color. Y discriminación racial es excluir las personas de color históricamente, de los principales grupos ambientalistas, de los comités de decisión, de las comisiones y de las instancias reglamentadoras (MATHIAS, 2017).

A despecho de la formulación sobre el racismo ambiental tener origen en los movimientos sociales negros estadounidenses, Pacheco aclara que él también está presente en la forma que son dejadas de lado comunidades tradicionales, pueblos indígenas, y hasta pequeños agricultores familiares.

Pero ¿quiénes son los responsables de esta inequidad?

Siendo un tipo específico, pero recurrente de injusticia ambiental, el racismo ambiental es producido por diferentes factores que contribuyen para que las desigualdades ambientales se acentúen en un determinado territorio. Por un lado están los grandes emprendimientos industriales, que en la búsqueda de mayor lucro se sitúan en locales donde existe bajo control de Estado – ya sea por la deficiente o ausente legislación, u otros instrumentos de regulación –, mayor disponibilidad de recursos naturales a ser explorados y tierra barata. Por otro lado, es también en estos locales que las personas con menos poder adquisitivo son forzadas a construir sus habitaciones.

Otro aspecto que contribuye a este escenario, es la ausencia u omisión de políticas que protejan a las personas víctimas del proceso de injusticia ambiental y que sancionen las acciones inadecuadas de las industrias. Este fenómeno en lo cual se ven involucrados industrias, población, contaminación y políticas, no solo se presenta en ámbitos locales, sino también es posible realizar análisis regionales y globales.

El Racismo Ambiental dio paso al estudio de la Justicia Ambiental, que si bien tienen fines comunes, el estudio y reconocimiento de uno no implica la consideración del otro, es decir que mientras el Racismo Ambiental prioriza el estudio de las injusticias raciales, la Justicia Ambiental tiene un enfoque económico social, la cual se aplica al estudio local de la ciudad de Villa Hayes, donde las personas más vulnerables a los riesgos ambientales son las más pobres.

2.4 Justicia Ambiental

La inserción de la cuestión social en el movimiento medioambiental moderno, es un fenómeno relativamente reciente. La Justicia Ambiental agrega el significado social a los principios ambientales más conservadores, respondiendo a principios similares, pero diferenciándose al apuntar como principal protagonista a la población, es decir a grupos minoritarios raciales, étnicos o de escasos recursos económicos.

Se define como Justicia Ambiental a:

La condición de Justicia Ambiental configurada, a través del tratamiento justo y del involucramiento significativo de todas las personas, independientemente de su raza, color o renta en lo que dice respecto a la elaboración, desenvolvimiento, implementación y aplicación de políticas, leyes y regulaciones ambientales. Por tratamiento justo entiéndase que ningún grupo de personas incluyéndose ahí grupos étnicos, raciales o de clase deba soportar una parcela desproporcional de las consecuencias ambientales negativas resultantes de la operación de emprendimientos industriales, comerciales y municipales, de la ejecución de políticas y programas nacionales, estatales o municipales, bien como de las consecuencias resultantes de la ausencia u omisión de estas políticas (ASCERLAD et al., 2009, p.16, traducción nuestra).

Según Ascerlad, et al. (2009, p. 17), el movimiento por justicia ambiental se desarrolla en los Estado Unidos en los años 1980, donde existía una articulación entre luchas de carácter social, territorial, ambiental y de derechos civiles. Estas luchas, denunciaban el panorama de desigualdad en términos geográficos y desequilibrio en los perjuicios ambientales. Se desenvuelve entonces la noción de equidad o inequidad geográfica, la cual:

Se refiere a la configuración espacial y locacional de comunidades en proximidad a fuentes de contaminación ambiental, instalaciones peligrosas, usos del suelo localmente indeseables, como depósitos de basura tóxica, incineradores, estaciones de tratamiento de aguas servidas, refineras, etc. (ACSERLAD et al., 2009, p. 17, traducción nuestra)

La inequidad geográfica, demuestra espacialmente las desigualdades existentes en el entorno, ya sea urbano o rural, las cuales son pasadas por alto, cuando no es de interés de quienes son responsables de velar por el cumplimiento de los derechos humanos y ambientales.

Diagrama 7 – Muestra espacial de la inequidad geográfica



Fuente: TELLEZ, L. Inequidad Geográfica. CAU UNILA, 2016.

El incentivo de Justicia Ambiental, nació a partir de las organizaciones sociales, las cuales en la búsqueda por el respeto de los derechos civiles, denunciaron las desigualdades producidas por las industrias, a partir de la inequidad en la distribución de las cargas ambientales, tanto positivas como negativas, favoreciendo o perjudicando a un sector de la población. La denuncia por la injusticia ambiental tuvo repercusión a nivel nacional en los Estados Unidos, iniciándose la concientización tanto en la ciudadanía como en las decisiones del sector público, adoptando políticas que impliquen elementos de la Justicia Ambiental.

El objetivo principal del movimiento por justicia ambiental, es la búsqueda de la equidad distributiva de los perjuicios y beneficios ambientales. Así la idea que todos los seres humanos están igualmente vulnerables a las contaminaciones ambientales es, deconstruida ante la realidad, que responde a la inequidad en relación a las cargas ambientales negativas, próximas a locales donde la población es más carente y con menos posibilidades de ser escuchadas.

Aunque en este trabajo el análisis se centrará con más profundidad en las escalas local y regional de las injusticias y el racismo medioambientales, es importante presentar el debate por justicia ambiental en el ámbito internacional – que tiene su base en las denuncias contra gobiernos y corporaciones internacionales, con respecto a pueblos aborígenes y países en vías de desarrollo, como lo expresan Hervé y Rebolledo (2013, p. 181).

Al realizar un análisis global de la situación de injusticias ambientales existentes, puede percibirse que la desproporción en términos de efectos ambientales negativos, recae en los países con menos desenvolvimiento. En este sentido, los países de primer mundo migran sus industrias para el tercer mundo, desplazando así costos ambientales.

Según el informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2015), correspondiente a la inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe 2015, las empresas transnacionales, aumentaron durante la última década, en la mayoría de los países de la región, lo cual también implica un incremento en los impactos medioambientales. Determinar el nivel del impacto y si este es positivo o negativo dependerá en primera instancia de la estructura del país que recibe las inversiones, de sus regulaciones – leyes y planeamiento territorial, por ejemplo - con respecto al uso de los recursos naturales y las “tecnologías limpias”.

Diagrama 8 – Relación de países desarrollados con países en desarrollo en cuanto a la migración de industrias



Fuente: TELLEZ, L. Diagrama de relaciones. CAU UNILA, 2016

La CEPAL (2015, p. 221) también informa que, entre las industrias más contaminantes, se ha observado una tendencia a desplazar la producción desde economías desarrolladas a las regiones en desarrollo entre ellas, América Latina. En este sentido, la migración industrial del Primer Mundo para el Tercer Mundo, podría significar un escape de regulaciones medioambientales más estrictas, para un sector con escasas normas y sanciones en relación al daño ambiental.

De esta manera, países en desarrollo, como es el caso de Paraguay y varios otros de América Latina, al albergar transnacionales con actividades extractivas y manufactureras contaminantes, se constituyen como una Zona de Sacrificio en relación a los países más desarrollados.

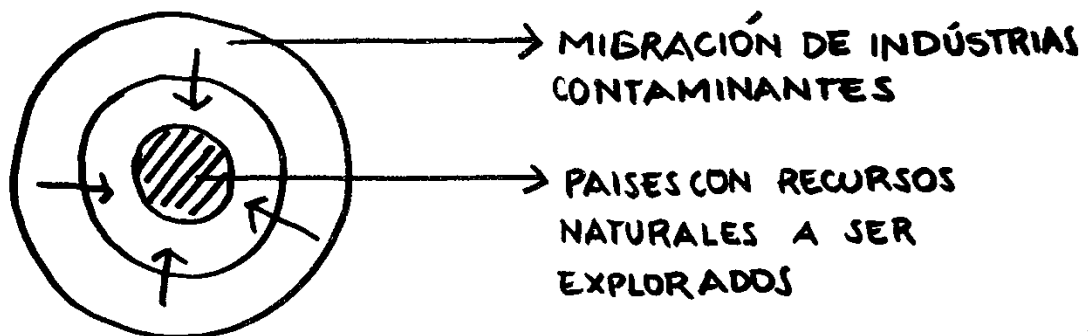
La CEPAL (2015) nos asegura, igualmente, que aunque la región de América Latina y el Caribe es la que posee la mayor diversidad biológica del planeta, esta riqueza corre el riesgo de perderse. La razón de ello es que la migración de industrias, además de enfocarse en países con escasa reglamentación ambiental, también se destina a aquellos países con mayor disponibilidad de recursos naturales a ser explorados. Ambos son factores determinantes para la elección de un u otro sector en la región, implicando así la acumulación de industrias en países latinoamericanos y caribeños.

Conforme la CEPAL (2015, p.115):

La región tiene una gran abundancia de recursos hídricos, si bien estos están distribuidos de un modo muy desigual y presentan

problemas de degradación de la calidad causados por el crecimiento urbano y la expansión de muchas actividades económicas. La producción de químicos es también responsable de esta degradación, ya que ni la industria ni los consumidores afrontan los costos de su adecuada eliminación. Aunque se han producido avances institucionales en este campo y la mayoría de los países han adoptado.

Diagrama 9 – Sub división de Zonas de Sacrificio en países del Tercer Mundo

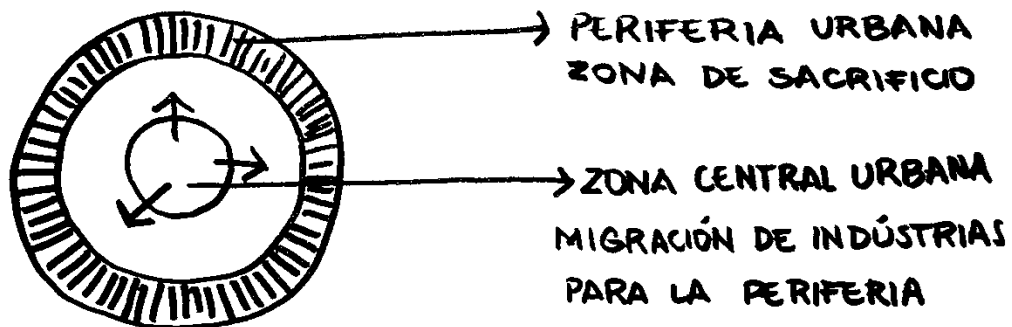


Fuente: TELLEZ, L. Diagrama de relaciones. CAU UNILA, 2016

Es posible percibir el efecto dominó en esta lógica, puesto que se vuelven a constituir Zonas de Sacrificio dentro de una región que también sufre varios problemas ambientales. En América Latina y el Caribe, las empresas transnacionales influyen directamente en la economía del país, y por sobre todo en el desarrollo urbano de las ciudades. Si bien en muchos casos son responsables de la contribución para la importante transformación urbana, también son los principales responsables de la destrucción y contaminación del medio ambiente.

Si bien algunas transnacionales han adoptado prácticas sustentables, del orden de la modernización ecológica, buscando la mediación de los efectos dañinos de las actividades industriales, pensar en soluciones aisladas, de la sociedad directamente afectada, no basta, pues no se centra en el problema principal de la producción capitalista, la desigualdad.

Diagrama 10 – Constitución de zonas de sacrificio dentro de las ciudades



Fuente: TELLEZ, L. Diagrama de relaciones. CAU UNILA, 2016

Aun siguiendo la lógica de la constitución de Zonas de Sacrificio, que van de una escala macro a micro, la implantación de industrias en ciertos sectores dentro de una ciudad, también responden a este efecto, derivando los daños nocivos de la industria a una parte de la población.

La distribución desigual de las cargas o beneficios de las industrias, constituyen un aspecto que trasciende a la Justicia Ambiental, el mismo se entiende por Justicia Distributiva, que según Hervé y Rebolledo (2013, p. 182), es una cuestión que tiene cada vez más relevancia para la política y el derecho ambiental. En virtud que los recursos ambientales son cada vez más utilizados, también aumentan los costos ambientales negativos.

De esta manera, el concepto de Justicia Ambiental abarca aspectos esenciales del derecho, el ambiente y la sociedad. Hervé y Rebolledo (2013, p. 5) observan:

Algunos autores, como Shrader-Frechette (2002), identifican dos aspectos esenciales en el concepto. Por un lado, el aspecto del tratamiento equitativo que tiene directa relación con la idea de justicia distributiva y, por el otro, el aspecto de la participación significativa que apunta, a su vez, a la idea de justicia participativa.

La teoría política define el concepto de justicia, basado en el concepto de equidad, en la distribución de los bienes. El filósofo Jonh Rawls, en su obra "Teoría de la Justicia", enfoca la justicia como imparcialidad: "En la justicia como imparcialidad, la posición original de igualdad corresponde al estado de naturaleza en la Teoría Tradicional del Contrato Social" (RAWLS, 1995, p.25).

Rawls continúa diciendo:

La justicia de un esquema social depende esencialmente de cómo se asignan los derechos y deberes fundamentales, y de las oportunidades económicas y las condiciones sociales en los diversos sectores de la sociedad. (RAWLS, 1995, p.21).

Según Hervé y Rebolledo (2013, p.8), la noción de Rawls de “justicia” como “equidad” implica entender a la justicia como las reglas que deben aplicarse a la distribución justa de los bienes sociales, económicos y políticos. No obstante, pensar en equidad de distribución no basta cuando nos referimos a la Justicia Ambiental, partir del principio que al distribuir equitativamente las cargas ambientales negativas en la sociedad, contrastará la injusticia, solo llevará a seguir con la negación y omisión de problemas socioambientales tan presentes en nuestras sociedades.

Young y Fraser desenvuelven un pensamiento sobre la justicia, que complementan la idea inicial de Rawls, ambas traen a discusión que la justicia no solo implica una equidad de distribución, sino que el punto central está en el reconocimiento de las desigualdades. Las autoras expresan:

La justicia [...] debería referirse también a las condiciones institucionales necesarias para el desarrollo y ejercicio de las capacidades individuales, de la comunicación colectiva y de la cooperación. [Por tanto,] la injusticia se refiere principalmente a dos formas de restricciones que incapacitan, la opresión y la dominación. Estos impedimentos incluyen modelos distributivos, pero implican también cuestiones que no pueden asimilarse sin más a la lógica de la distribución: procedimientos de toma de decisiones, división del trabajo y cultura. (QUEIROZ apud PALACIO, 2013, p.82)

Más allá de centrarse en la equidad y distribución, las injusticias tienen su base en la ausencia del reconocimiento ya sea político o social, de tal forma a no valorizar ciertos grupos o comunidades, entre los cuales se destacan los grupos con menos capacidades económicas y comunidades étnicas.

Para Palacio (2013, p. 83):

Young establece la injusticia como una cuestión estructural que adquiere cinco rostros, los cuales se reproducen a nivel de la redistribución de bienes sociales, los procesos de toma de decisiones, la división social del trabajo y la cultura. Con base a ellos, espera identificar los obstáculos para una formación social democrática. Por su parte, Fraser propone dos perspectivas, la de la redistribución y la

del reconocimiento, para superar la injusticia estableciendo el criterio normativo de la paridad participativa. Ella define su enfoque como un monismo normativo sostenido sobre una ontología social múltiple.

Con respecto a la Justicia Ambiental, la propuesta de Fraser es extremadamente importante, pues la participación comunitaria en políticas que tengan por objetivo la lucha contra desigualdades ambientales, es esencial.

La participación también es un mecanismo de reconocimiento, la cual es la propuesta de Young; de esta manera tanto la redistribución de cargas como la minimización de ellas, serán una tentativa más efectiva, en contrapartida de soluciones aisladas de las comunidades afectadas, solo enfocadas en la producción de un cambio tecnológico y no social.

La justicia no debe permitir que los beneficios de unos, signifique el sacrificio de otros, considerando también las libertades y el respeto mutuo dentro de una sociedad equitativa.

Hervé y Rebolledo (2013, p. 187), proponen dos elementos de la Justicia Ambiental, los cuales son bastantes pertinentes para este estudio, el primero responde al carácter colectivo y el segundo al ecológico. A continuación, podemos indicar los elementos, conforme establecen los autores.

a) Elemento colectivo: las injusticias ambientales generalmente afectan a comunidades enteras, esto quiere decir que no solo es una violación del derecho individual, sino que el agravante es respecto a un grupo de personas que sufren las consecuencias negativas de las cargas ambientales.

b) Elemento ecológico: Si bien la justicia ambiental se enfoca en los seres humanos, no deja de lado al medio ambiente, más bien lucha por el buen uso de los recursos naturales, sin que esto signifique el beneficio de un sector y el perjuicio de otros.

Hasta el momento se definió la Justicia Ambiental y Racial, interiorizándonos en algunos autores que estudian el concepto de justicia, también es importante determinar cuáles con los mecanismos de producción de la injusticia ambiental y el racismo ambiental. Acserlad, et al. (2009, p.73, traducción nuestra) observan que: “La desigualdad ambiental puede manifestarse tanto en la forma de

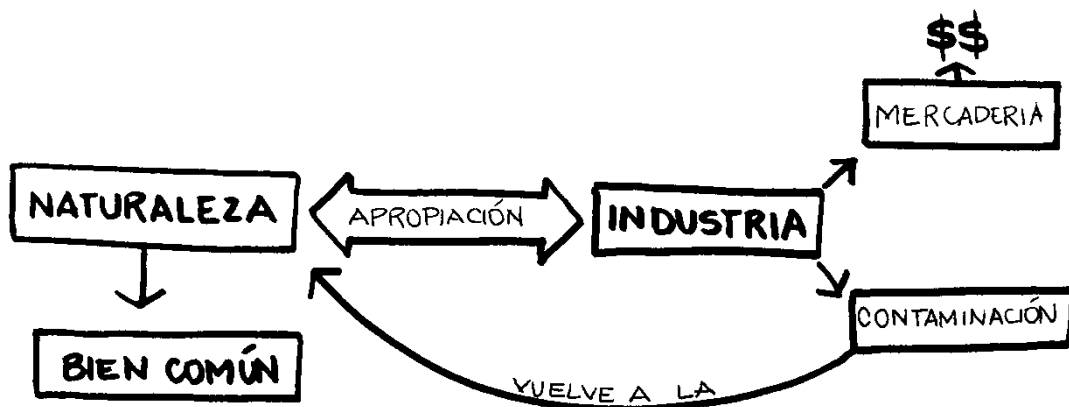
protección ambiental desigual como en el acceso desigual de los recursos ambientales”.

La protección ambiental desigual se traduce en políticas que tienden a beneficiar a un sector de la población, cuando existen pocas o casi nulas legislaciones, que prioricen la protección de los recursos naturales. Es el Estado y sus mecanismos de regulación, el responsable de brindar protección ambiental a todos los ciudadanos y ciudadanas. La ausencia de ello, implica desigualdad e injusticia.

En este sentido cabe plantearnos cuál es el papel de las arquitectas y arquitectos para la reducción de injusticias ambientales y raciales. ¿En qué medida este trabajo puede contribuir con la población afectada?, si bien uno de los mecanismos es la planificación de un determinado territorio, antes que planificar, es necesario informar, ya que la desinformación ciudadana, es uno de los principales precursores de las desigualdades territoriales, es necesario que las comunidades se empoderen y sean conscientes de su situación, para a partir de allí, proponer soluciones que se adecuen al contexto real y dialoguen con la Justicia Ambiental y Racial.

Los recursos naturales son un bien común, en consecuencia todos los ciudadanos y ciudadanas deben disfrutar de sus beneficios, sin embargo la realidad es muy diferente, pues no todos pueden tener el libre uso de lo que la naturaleza nos brinda. El diagrama 10 ejemplifica como funcional la lógica del mercado:

Diagrama 11 – Lógica capitalista del uso de los recursos naturales



Fuente: TELLEZ, L. Diagrama de relaciones. CAU UNILA, 2016

La naturaleza, que es un bien común, es apropiada por intereses privados para la extracción, utilización y otras formas de uso de los recursos naturales, el acceso a ciertas zonas se vuelve restricto, pues es propiedad exclusiva de algunas industrias. A su vez la industria utiliza los recursos naturales, transformándolos, utilizándolos como materia prima, medio de producción de algún producto o servicio. De esta forma, el resultado es que la empresa, devuelve al ambiente (bien común) los desechos de su producción, sea por el agua, por el aire por el suelo o por otro medio. La empresa queda con las ganancias, mientras el resto de la sociedad debe lidiar con los efectos ambientales negativos.

Además de esto, se trata de una transferencia de costos: la empresa causa los daños pero son los individuos mismos y el Estado, los que van a tener que hacer las inversiones necesarias para intentar solucionar los efectos de la polución y la contaminación sobre la naturaleza y las personas. Esta lógica, aunque parezca una conclusión rápida, es el día a día de varios lugares, y en especial la ciudad de Villa Hayes, que es estudiada en este trabajo.

El acceso desigual de los recursos naturales y la exposición no equitativa a los riesgos son tal vez las injusticias que están menos visibles en las sociedades. Sin embargo sea el medio por el cual las realidades desiguales sigan constantes. Para comprender a fondo los aspectos que involucran las injusticias ambientales se realizan algunas definiciones conceptuales referidas a la temática ambiental.

2.5 Riesgo

El riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Para Aneas (2000, p.3) es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o antrópico.

Veyret (2007, p.11, traducción nuestra) expresa: “El riesgo es un objeto social, existe solamente cuando hay relación con el individuo o una comunidad. No existe riesgo si no hay una población que lo perciba”.

Los riesgos pueden ser naturales o provocados por el ser humano, en el primer caso existen probabilidades que eventos extremos de la naturaleza, rompan el ciclo natural, provocando inundaciones, sequías y otros fenómenos ambientales. En

el segundo caso, el cual dialoga más de cerca con el tema en cuestión, es la propia acción humana la que provoca cambios e inseguridades en el medio ambiente.

En función de lo expresado, Marandola y Hogan (2004) afirman:

Riesgo (risk) es utilizado por los geógrafos como una situación, que está en el futuro y que trae la incerteza y la inseguridad. Así, hay regiones de riesgo (regions of risk) o regiones en riesgo (regions at risk). ¿Qué es estar en riesgo? Es estar susceptible a la ocurrencia de un "hazard". (MARANDOLA y HOGAN, 2004, p. 101, traducción nuestra).

El concepto *hazard* como observan varios autores, no posee una definición directa en el español o portugués, algunos estudiosos lo asocian al sentido de peligro, otros al accidente. *Un hazard* no es algo exclusivamente natural, porque para que este se pueda dar, debe existir una relación con los seres humanos. Es un evento que ocurre en la interfaz sociedad-naturaleza.

Aneas (2000, p. 8), define al concepto *hazard* como un fenómeno potencial, pueden dividirse en:

- Hazard natural: cuando el origen del fenómeno está en la naturaleza.
- Hazard antrópico: cuando el fenómeno se origina a partir de acciones humanas
- Hazard ambiental: cuando el fenómeno que causa el daño tiene su origen en acciones combinadas, causas naturales y antrópicas.

Otros autores como Marandola y Hogan (2004, p. 103), clasifica los *hazards* en naturales, antrópicos y tecnológicos. Veyret (2007, p.15) apunta que no es solamente la naturaleza es la que engendra los mayores riesgos, sino que el hombre junto con el avance de la ciencia y tecnología ha sido testigo de efectos de sus propias creaciones (ejemplo, la bomba atómica).

El riesgo es una construcción social, es una probabilidad amenazante, que recae con más peso sobre ciertos grupos.

Marandola y Hogan interpretan que el riesgo posee dos componentes que contribuirán a comprender esta afirmación.

2.5.1 La Susceptibilidad:

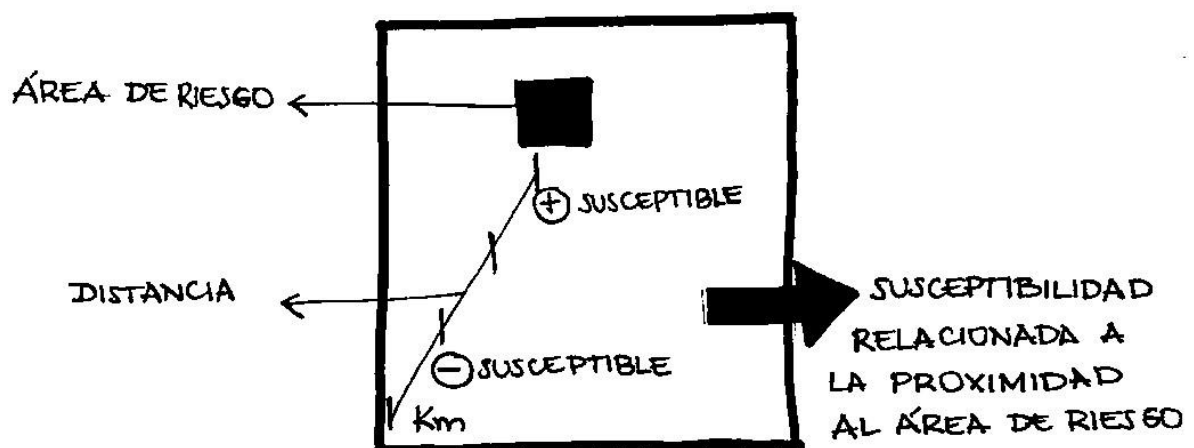
Se refiere a las condiciones de las personas antes de la ocurrencia del fenómeno. Abarcan aspectos culturales, espaciales, económicos y sociales. La susceptibilidad está relacionada a fenómenos posibles de suceder. En relación al ello, la persona está más o menos susceptible según sus capacidades de respuesta anticipada al fenómeno. Por ello no necesariamente la clase social influencia en la susceptibilidad.

Es cierto que el factor económico es muy importante para estar preparado a enfrentar diferentes fenómenos, aunque de alguna manera, esto puede acontecer a un grupo heterogéneo en cuestiones financieras.

El Diagrama 11, explica como la proximidad influencia en la capacidad de una persona, para estar más o menos susceptible. En este ejemplo, el cuadro negro corresponde a una instalación peligrosa, cuanto más cerca se encuentran las personas, son más susceptibles al riesgo.

Pero podemos afirmar, que ni siempre la susceptibilidad es aleatoria a los grupos humanos, ya que quienes están mayormente más próximos a instalaciones peligrosas son grupos desprivilegiados de la sociedad, pobres, negros, nativos. Esto demarca que el racismo existente no solo se implanta en discriminaciones verbales, sino también en diferenciaciones territoriales.

Diagrama 12 – Susceptibilidad



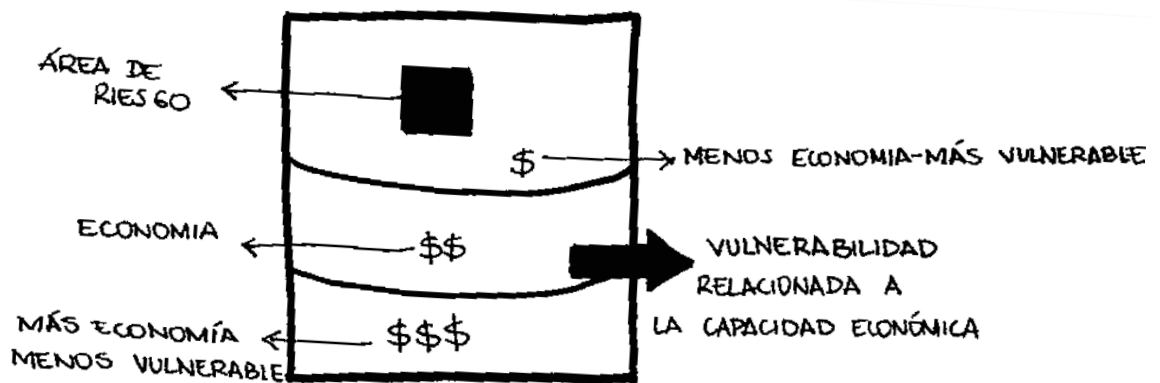
Fuente: TELLEZ, L. Diagrama de Susceptibilidad. CAU UNILA, 2016

2.5.2 La Vulnerabilidad

Son las condiciones de las personas posteriores al fenómeno. Veyret (2007, p.43, traducción nuestra) define la vulnerabilidad como: “estar físicamente expuesto a un *hazard* y presentar cierta fragilidad delante del siniestro. Es de igual modo no tener al alcance los medios disponibles para enfrentar la crisis”.

La vulnerabilidad tiene estrecha relación con los factores económicos de las personas, traduciéndose en la capacidad de respuesta ante el fenómeno en términos financieros, o sistemas de seguros que también representan costos.

Diagrama 13 – Vulnerabilidad

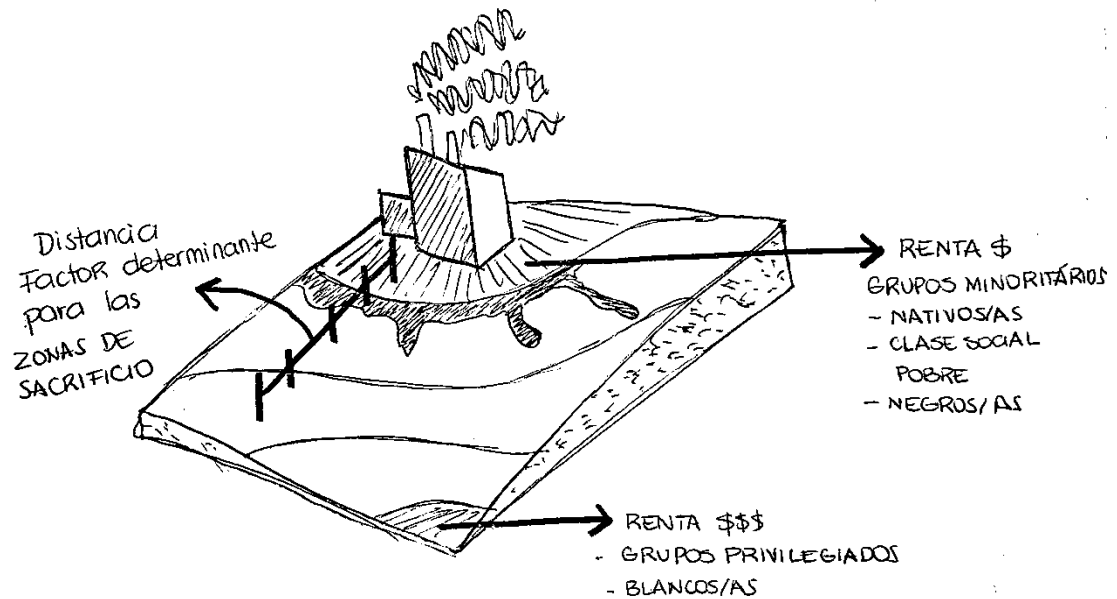


Fuente: TELLEZ, L. Diagrama de Vulnerabilidad. CAU UNILA, 2016.

Al cruzar la susceptibilidad y la vulnerabilidad, quedan aún más evidente las injusticias y el racismo ambiental que son ocasionados por la ubicación estratégica de actividades peligrosas para el medio ambiente y para la salud humana.

El Diagrama 13 presenta algunos aspectos implicados dentro de la evaluación de la vulnerabilidad, donde la población es la principal afectada y los organismos administrativos son los principales encargados de buscar estrategias de prevención o para contrarrestar los fenómenos negativos

Diagrama 14 – Aspectos de la vulnerabilidad



Fuente: TELLEZ, L. Diagrama de Vulnerabilidad. CAU UNILA, 2016

En síntesis la vulnerabilidad es la capacidad de respuesta al evento o situación potencialmente dañosa de las personas, ante la ocurrencia de un fenómeno. Queda claro, que la idea de que todos los seres humanos estamos igualmente expuestos a los riesgos e impactos en el medio ambiente, es errónea. Un ejemplo que impactó al mundo y que deja en evidencia esta diferencia, es el huracán Katrina en los Estados Unidos.

Ocurrió en 2005, el mayor huracán registrado hasta nuestros días; este fenómeno golpeó principalmente a la Ciudad de New Orleans en Estados Unidos, revelando la carencia de políticas del medio ambiente en la ciudad. Y por sobre todo la diferencia de clases y raza existente ante una catástrofe como fue Katrina. Con 48 horas para la evacuación, las primeras personas en salir de la ciudad fueron los más pudientes, quienes evacuaron con sus propios medios, dejando atrás a los pobres, mayormente negros, quienes tuvieron que enfrentar al fenómeno desde sus casas o los lugares que el estado proporcionaba.

Del total de fallecidos ante la tragedia, el 84% de las personas desaparecidas eran negras a pesar de representar el 65% de la población. (VILLA, 2016). Evidenciando el racismo ambiental que existía en la ciudad, silencioso, pero que fue imposible callar ante la catástrofe.

La vulnerabilidad está íntimamente relacionada a la sociedad, pues no se puede determinar si un territorio es vulnerable o no, sin medir la capacidad de las personas a resistir los fenómenos.

La CEPAL observa, cómo la vulnerabilidad social se relaciona con los grupos socialmente vulnerables, cuya identificación obedece a diferentes criterios:

Algún factor contextual que los hace más propensos a enfrentar circunstancias adversas para su inserción social y desarrollo personal, [...] el ejercicio de conductas que entrañan mayor exposición a eventos dañinos, o la presencia de un atributo básico compartido (edad, sexo, condición étnica) que se supone les confiere riesgos o problemas comunes. (CARO, 2003, p.2)

La vulnerabilidad ambiental debe ser considerada a partir de la magnitud, duración, impacto, frecuencia, características biofísicas y la exposición al fenómeno. De esta forma, la vulnerabilidad, tiene sus discusiones configuradas en términos territoriales, con foco para las regiones y los ecosistemas.

La vulnerabilidad ambiental, mayormente se da cuando existen legislaciones ambientales y urbanas permisivas, en la cual no se enfatiza la protección a la comunidad y los recursos naturales.

Entre los riesgos ambientales, se encuentran los riesgos industriales, que una vez acumulados y combinados con el crecimiento urbano acelerado aumentan la susceptibilidad y vulnerabilidad de las ciudades, y por sobre todo de los lugares donde están instalados, es decir las zonas de sacrificio. Los riesgos industriales, pueden ser analizados desde la perspectiva de la salud de las personas.

2.5.3 Riesgo y Salud

Si hablamos de emprendimientos industriales y el riesgo que ello implica, Veyret (2003, p. 168, traducción nuestra) expresa que: “el funcionamiento de la industria es todo menos aleatorio”, es decir, en las actividades industriales el riesgo es permanente.

Souza-Porto (2012, p. 96, traducción nuestra) propone una definición de riesgo a la salud humana:

La exposición de seres humanos a condiciones ambientales adversas que puedan perjudicar la capacidad de realización humana a través de sufrimientos, enfermedades y muertes que, caso la exposición no ocurra, no serán producidos, por lo menos en la frecuencia y gravedad en que ocurren por la existencia de riesgo [...].

La cuestión con las industrias es que ellas afectan directamente la salud de las personas, pero sin ánimos de caer en generalizaciones como fue observado a lo largo de este trabajo, no todas las personas están expuestas a las injusticias ambientales – hay relaciones entre pobreza y exposiciones a riesgos; e incluso en América Latina y el Caribe, muchas veces los que son los pobres coinciden con las minorías étnicas.

La discusión central propuesta por Sousa-Porto (2012), corresponde a que el progreso técnico y económico, no siempre se ve reflejado en la calidad de vida humana. Es así, que la riqueza de uno puede significar el dolor y la muerte de otro, y la promesa de progreso en un futuro puede representar el sufrimiento de generaciones posteriores. Como ya vimos, el crecimiento urbano e industrial implica en la degradación y extinción de los recursos naturales y la contaminación del aire, agua y tierra.

[...] un aspecto central cuando hablamos de riesgo a la salud de esa forma es la prevención, o sea, la posibilidad de redireccionar cierto curso de acciones que producen condiciones ambientales más adversas en las cuales hay exposición a los riesgos, en sentido de esas condiciones se tornen más saludables. Tal definición por tanto, enfatiza el carácter ético y político del riesgo: por el hecho de que los riesgos ambientales son evitables (o por lo menos minimizados sus impactos), su problema es también el de la libertad humana y el de la existencia de criterios más egoístas o solidarios que marcan las decisiones y acciones humanas [...]. (SOUSA-PORTO, 2012, p.96, 97, traducción nuestra)

Las causas más significativas de conflictos ambientales que derivan a su vez en problemas de la salud de las personas, están asociadas a los efectos contaminantes del progreso industrial y sus constantes riesgos, que a su vez afectan principalmente a los trabajadores y las personas con pocos recursos económicos, que se localizan en las zonas de sacrificio, cercanas a las industrias.

Junto con las industrias, surgen nuevos equipamientos urbanos, sistemas de transporte y facilidad de acceso a empleos, favoreciendo nuevas ocupaciones informales delante de la falta de planeamiento y políticas habitacionales para las clases populares. (PORTO et al., 2013, p. 158, traducción nuestra)

Porto et al. (2013, p.158), también describen uno de los casos más importantes referentes a la contaminación derivada de las actividades industriales en Brasil, a partir de la exposición a la contaminación, resultantes de actividades del complejo químico industrial del Cubatão, São Paulo.

La población de la Baixada Santista hasta hoy sufre con los efectos de la basura tóxica clandestina esparcida en la región, produciendo inúmeros problemas de salud afectando los sistemas, neurológico, endocrino, reproductivo, cardiovascular, respiratorios, y pudiendo provocar cáncer y otros efectos. (Ibid, 2013, p.158, traducción nuestra)

No solo las legislaciones medioambientales son determinantes para el control y prevención de los impactos negativos; las políticas sanitarias y las infraestructuras relacionadas a la salud también ejercen un rol esencial, cuando existen escenarios de injusticias ambientales, pues el riesgo permanente afecta directamente a la salud de las personas.

Como afirman Marandola y Hogan (2004, p.101), existen regiones de riesgo y regiones en riesgo. Una región de riesgo puede existir y afectar o no a las comunidades, aunque históricamente las regiones de riesgo, tienden a ser lugares de concentración de personas con menos posibilidades de acceder a terrenos dentro de las urbes (lugares propensos a desmoronamiento de tierra, a inundaciones, entre otros).

Las regiones en riesgo son creadas por la intervención humana en la naturaleza, estos lugares se destacan por ser lugares planificados para abrigar efectos negativos de las acciones industriales, generar desigualdades y vulnerabilidades. Estos sectores, independientemente de su escala y localización, son denominados por Viégas (2006, p.1) como “Zonas de Sacrificio”.

2.6 Zonas de Sacrificio

La urbanización basada en la lógica capitalista, acompañada de una masiva industrialización, configuró áreas que acumulan injusticias ambientales y raciales.

La expresión Zonas de Sacrificio es adecuada para describir localidades escogidas para recibir actividades de gran polución, contaminación, incomodidad y peligrosidad, cuyos impactos negativos son sentidos por los moradores próximos. (SILVA y BUENO, 2013, pág. 1)

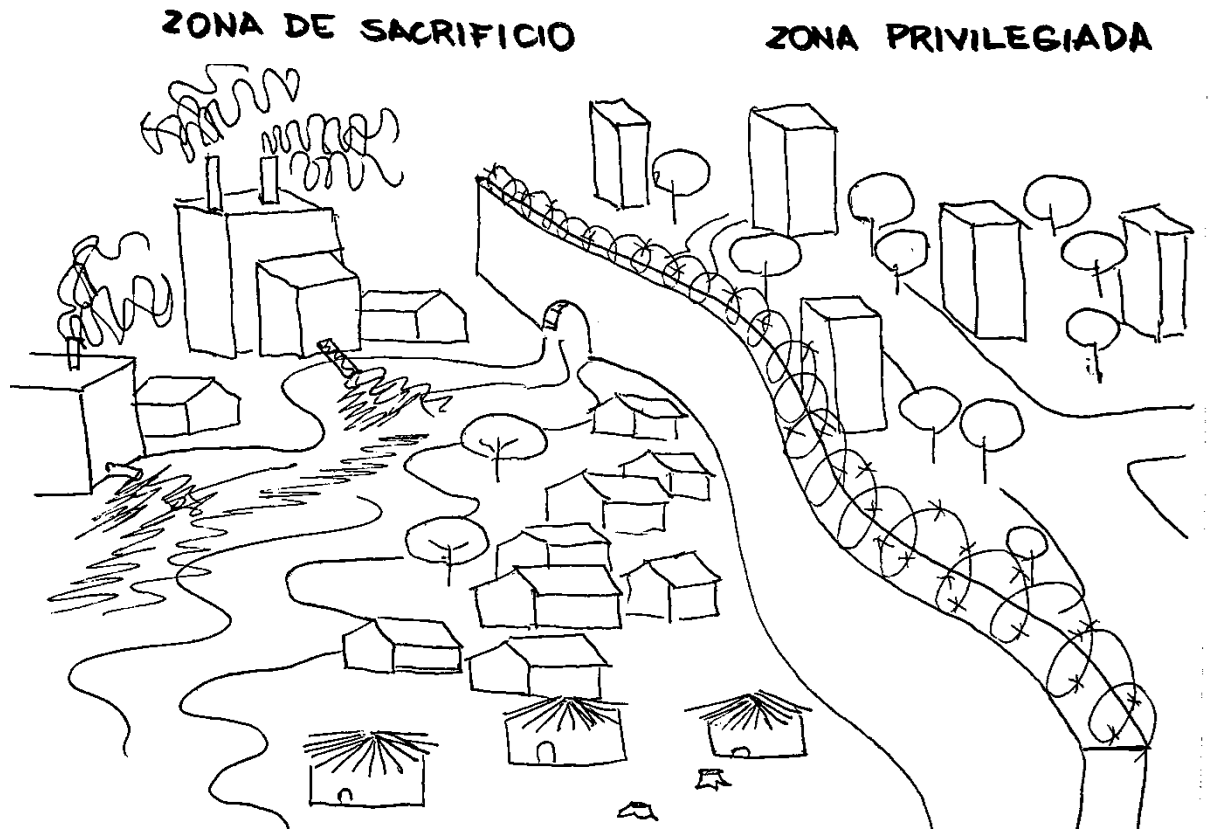
Este concepto, fue consagrado por los movimientos sociales en los años 1980, a partir de denuncias por la segregación racial y las injusticias ambientales que comunidades negras debían soportar. El término Zonas de Sacrificio engloba los principios y las luchas de la Justicia Ambiental y el Racismo Ambiental.

El estudio de las Zonas de Sacrificio es profundizado por Viégas (2006, p.1, traducción nuestra):

Tiende a ser aplicado a áreas de vivienda de la población con bajos ingresos, donde el valor de la tierra es relativamente más bajo, y el menor acceso de los ciudadanos a los procesos de decisión, favorece elecciones de localización que concentran, en estas áreas, instalaciones peligrosas.

Las zonas de sacrificio son una expresión territorial de las desigualdades medioambientales: son lugares estratégicos que acumulan impactos, ya sea por su localización, por la escasa reglamentación medioambiental y urbana, o por las características de la población que en ella vive – usualmente, personas de escasos recursos y/o comunidades étnicas, como en el caso del departamento de Presidente Hayes.

Diagrama 15 – Zona de Sacrificio



Fuente: TELLEZ, L. Zonas de Sacrificio. CAU UNILA, 2017

En las zonas de Sacrificio, el valor de la tierra es más bajo, existe poca o casi nula acción de las autoridades para mejoría de la infraestructura, por lo tanto el saneamiento está ausente. Esto acompañado por áreas degradadas y contaminadas, que son explotadas en su máximo potencial en cuanto a recursos naturales, para obtener mayor lucro, mientras que son las personas cercanas a los locales de polución las que deben sufrir los efectos negativos de esta lógica económica.

Además la población de las Zonas de Sacrificio, también se caracterizan por ser grupos desprotegidos, al tener poca o casi nula participación en los procesos de decisión promovidos por el poder público.

CAPITULO III

LA CONQUISTA DEL CHACO UN RACISMO SILENCIOSO

Las ciudades son el resultado de un continuo proceso de apropiación y expansión de los espacios, dentro de ellas la socialización juega un importante papel para que su formación sea fija y continua. Las ciudades son espacios cambiantes, influenciados cada vez más por los avances tecnológicos.

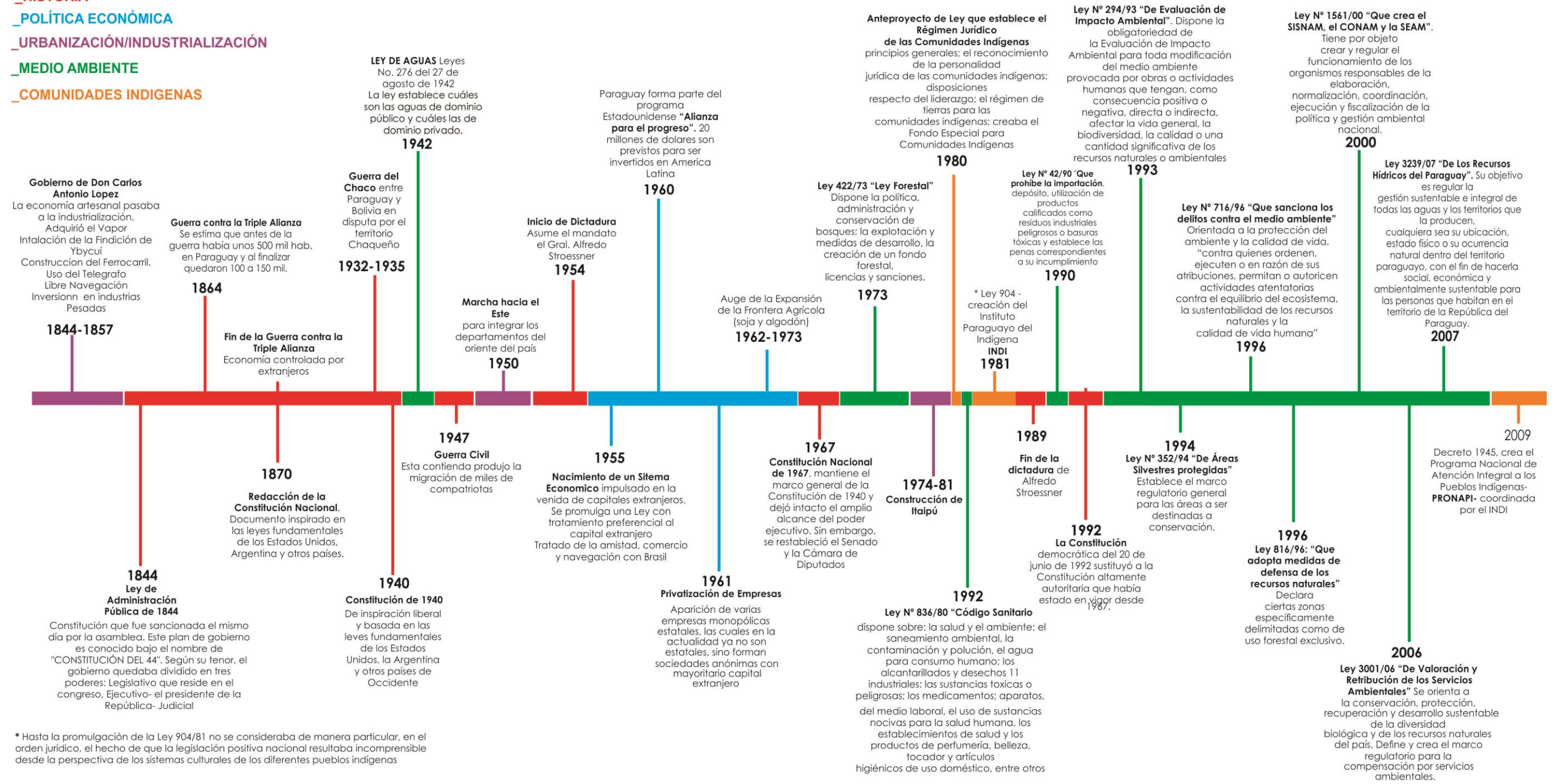
Cada ciudad se compone de manera particular, determinada por sus aspectos históricos, económicos, culturales y sociales. En este enfoque, la manera de apropiación de sus ciudadanos y ciudadanas es única y específica de determinado espacio. Por ello al pensar en planificación urbana, resulta importante especificar las características de la ciudad y de la población a ser estudiada.

Ocupar un espacio implica de alguna manera modificarlo, no obstante este cambio no puede estar acompañado de violencia como ocurre con la expansión masivas de ciudades, que cambian su carácter rural por el urbano. El paisaje natural es el principal afectado, el modo de vida de las personas y animales también. Es visible el creciente dinamismo de las ciudades pequeñas que van transformándose en importantes centros urbanos. La lógica económica juega un papel determinante en la expansión urbana, por ello es imprescindible implementar planes ya sea a corto, medio y largo plazo, que consideren como actores principales a ciudadanos/as y al entorno natural.

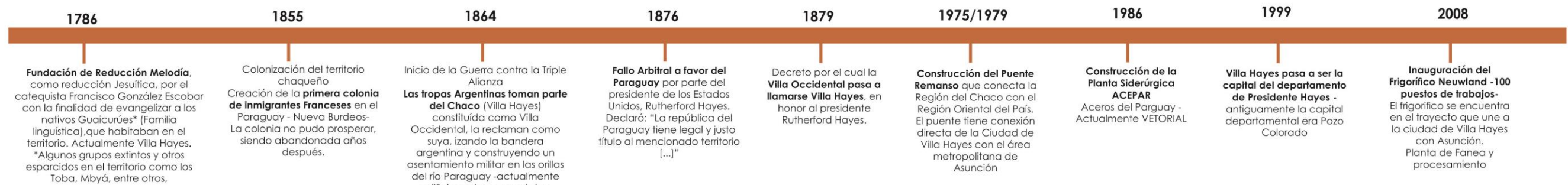
Es imposible analizar la región del chaco Paraguayo y la ciudad de Villa Hayes de manera aislada a los sucesos históricos, económicos y sociales que ocurrieron a nivel país. Para tener una comprensión global de las distintas escalas de análisis en este trabajo, se desarrolló una línea cronológica que sintetiza los principales acontecimientos a nivel país y a nivel local de la ciudad de Villa Hayes.

LINEA CRONOLÓGICA (1844- 2009) DE PRINCIPALES ACONTECIMIENTOS EN EL PARAGUAY CON RESPECTO A:

- _HISTORIA**
- _POLÍTICA ECONÓMICA**
- _URBANIZACIÓN/INDUSTRIALIZACIÓN**
- _MEDIO AMBIENTE**
- _COMUNIDADES INDIGENAS**



PRINCIPALES PROCESOS TERRITORIALES DE LA CIUDAD DE VILLA HAYES (1786-2008)



Paraguay fue sacudido por dos grandes guerras internacionales, la primera la guerra contra la triple alianza que envolvía a Brasil, Argentina y Uruguay, de 1864 a 1870, la segunda es la Guerra del Chaco, contra Bolivia, de 1932 a 1935. Estos dos conflictos bélicos dejaron al país devastado, no solo en sentido económico sino también demográficamente. Como estrategia para repoblar el país, Martínez (2010, p. 1100) describe que:

[...] el Paraguay acogió numerosos inmigrantes europeos, además de los Franceses, Españoles, Alemanes, Italianos, Suizos llegaron también otros grupos minoritarios: Austriacos, Suecos, Dinamarqueses, Belgas, Australianos, Croatas, Polacos y Rusos. Asimismo, emigrantes de los países vecinos llegaron en el país, ya sea por una corta estadía o definitivamente. La mayoría vivieron en la capital, otros se instalaron en el interior del país. Fueron los inicios de la colonización.

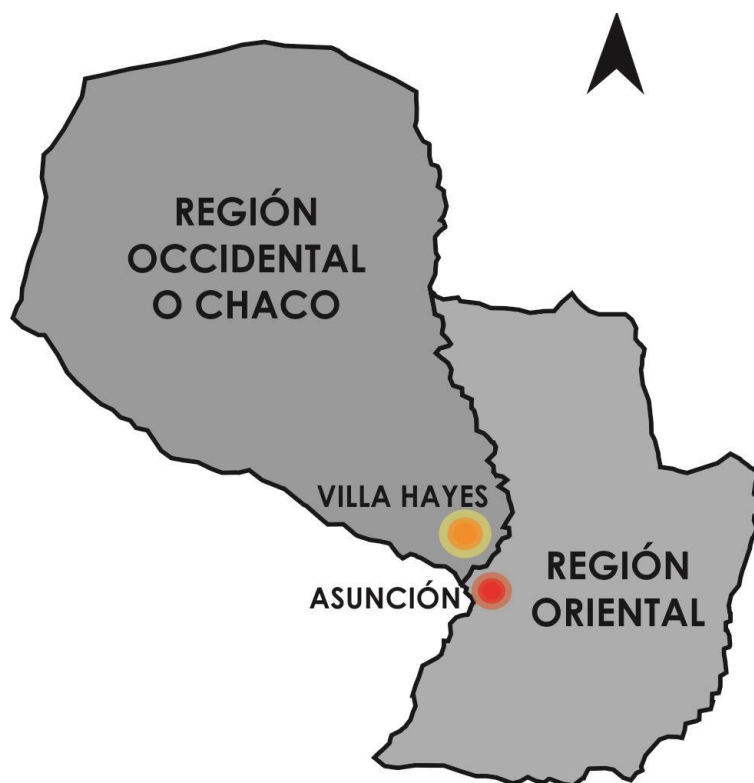
El país, funda su economía productiva en la existencia de grandes latifundios, la gran mayoría con capitales extranjeros, como es el caso de sojeros brasileños en el este del país, los menonitas en el chaco, entre otros.

La primera empresa que se asentó en el Chaco fue la empresa Carlos Casado S.A. de origen anglo-argentino. Compró por un mísero monto, alrededor de cinco millones de hectáreas en el año 1886 como parte del negociado que el Estado paraguayo realizó, finalizada la guerra de la Triple Alianza (1865-1870), por medio del Presidente Bernardino Caballero. Éste es el inicio del proceso de despojo, expoliación y explotación que sufren hasta hoy las poblaciones indígenas afincadas en el Chaco. (ORTEGA, 2013, p. 8)

La instalación de industrias ha aportado para que la región occidental vaya cambiando a pasos agigantados, creciendo en tamaño poblacional y en cuando a actividades industriales. Como lo expresa Ortega (2013, p.11), El “desarrollo” se desplaza hacia el Occidente, de pronto despierta del largo sopor en que estaba sumido, el Gran Chaco Paraguayo.

La población del Chaco, representa tan solo el 2,6 % del total de la población paraguaya, a pesar de tener el 60% del territorio nacional, esto se traduce en una densidad de 0,5 hab/km². (DGEEC, 2002)

Mapa 4 – Regiones del Paraguay



Fuente: TELLEZ, L. Mapa del Paraguay. CAU UNILA, 2017

Al analizar la localización de la ciudad de Villa Hayes, esta resalta en cuanto a cercanía con la capital del país, pero no solo eso, sino que también representa un límite de región fronteriza con la Argentina, y con la región oriental del Paraguay, constituyéndose como una entrada al gran Chaco paraguayo.

La instalación de industrias, no solo representan una colonización del paisaje chaqueño, sino también una imposición al cambio radical de la forma de vida de campesinos y poblaciones indígenas, al destruir su hábitat natural.

Antes de adentrarnos a los hechos que contribuyen para que el racismo ambiental este históricamente presente en el chaco paraguayo, es importante analizar a la región occidental del Paraguay desde el término denominado racismo estructural.

Llamamos racismo estructural a todos los factores, valores y prácticas que colaboran con la reproducción de la asociación estadística significativa entre raza y clase (definida aquí como la combinación de situación económica e inserción profesional), es decir, todo lo que contribuye para la fijación de las personas no-blancas en las posiciones de menor prestigio y autoridad, y en las profesiones menos remuneradas (SEGATO, 2011, p. 6-7)

Históricamente las dos regiones del Paraguay, la región occidental y oriental respectivamente se han diferenciado en diversos aspectos, entre ellos es posible mencionar el clima, la orografía, la densidad poblacional, las políticas públicas y las inversiones del estado para mejorar la estructura urbana y el saneamiento. La región oriental es la que concentra a las 3 principales ciudades del país, Asunción, Ciudad del Este y Encarnación. A esto se suma que es también la región sede de la capital del Paraguay, lo que la convierte de alguna forma en un territorio donde los órganos de poder se encuentran centralizados.

Para quienes viven en la región occidental, más conocido como chaco estas diferencias son casi naturales, lo cual no debería ser. El racismo estructural se da en base a: “procesos que se generan cotidianamente y, junto con la desigualdad, eso se convierte en un imaginario en el que hay cuerpos o vidas que valen más que otros. (GONZÁLEZ, 2016)

Al pensar en el racismo estructural existente en el chaco, queda evidente que distintas formas de discriminación son naturalizadas en esta parte del territorio, por el simple hecho de pertenecer a esta región. La discriminación basada en el desconocimiento es constante para los y las chaqueñas, pues como tal, esta parte del territorio es para muchas personas desconocida por lo tanto inexistente.

El racismo y la discriminación son fenómenos con alcances estructurales que atraviesan nuestras acciones y pensamientos cotidianos de formas que pueden incluso pasar desapercibidas para nosotros mismos (RESTREPO, 2012, p. 1)

Muchas veces este tipo de discriminación, ya sea del orden racial, social, lingüístico o geográfico, son naturalizados. En este sentido el chaqueño/a por el simple hecho de pertenecer a esta región del país es considerado atrasado, menos culto, menos educado en relación a quien vive en las grandes ciudades del país.

Aunque en la ciudad de Villa Hayes, los impactos ambientales no sean directamente direccionados a las poblaciones indígenas, las cuales no se ubican exactamente en el centro urbano, sino en otras partes del distrito y del departamento, en los términos del racismo estructura, el chaco en si es racializado.

De esta manera, el chaco paraguayo no solo es considerado lugar de personas inferiores y casi salvajes, sino que este racismo pasa de lo verbal a la

acción, al ser la ciudad de Villa Hayes las puertas para recibir a los impactos ambientales, que van adentrándose al territorio y afectan a las personas más vulnerables.

La imagen que por varios años los medios de comunicación y la sociedad tenían de esta parte del territorio, como lugar “salvaje e impenetrable” también ha cambiado, esto acompañado de una deforestación constante, colonización de las tierras y poblaciones nativas que allí residen. (ORTEGA, 2013, p. 7)

Los pueblos que habitan el chaco son: Angaité, Enlhet Norte, Enxet Sur, Maka, Nivacle, Qom, Sanapaná, Toba Maskoy, Ayoreo, Guaraní Occidental, Ñandeva, Manjui, Ishir Ybytoso, Tomarâho. Con la presencia de un grupo ayoreo silvícola que está en peligro de desaparecer, por la presencia de empresas agroganaderas y petrolíferas que van silenciosamente invadiendo sus territorios ancestrales. (ORTEGA, 2013, p. 7)

El mapa localiza a los pueblos nativos en las dos regiones, occidental y oriental, también distinguiendo su ubicación entre los departamentos del país. Aunque en la región oriental del Paraguay las comunidades nativas ocupen mayor parte del territorio, la región del chaco es caracterizada como lugar de nativos/as, y en términos del racismo estructural se lo asocia como lugar salvaje e incivilizado.

Mapa 5 – Pueblos nativos en el país



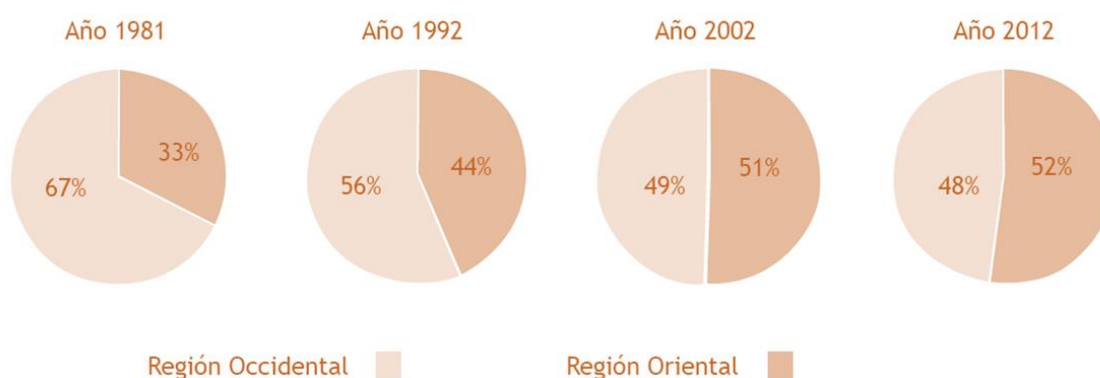
Fuente: DGEEC. Población Indígena, 2012

Según datos del Censo 2012 referente a la población Indígena, la región Oriental presenta una pequeña supremacía poblacional con un total de 58.976 indígenas, sin embargo son los tres departamentos de la región occidental los que poseen la mayor densidad poblacional. Es decir en la región occidental, las comunidades indígenas ocupan un menor porcentaje territorial, concentrándose en pequeñas comunidades.

Cuadro 1 – Población total indígena por Región

	Superficie km ²	%	Población	% del total
Total País	406.752	100,0	112.848	
Total Oriental	159.827	39,3	58.969	
Total Occidental	246.925	60,7	53.879	
Presidente Hayes	72.907	17,9	25.789	22,9
Boquerón	91.669	22,5	23.950	21,2
Alto Paraguay	82.349	20,3	4.140	3,7

Fuente: DGEEC. Población Indígena, 2012 apud ORTEGA, 2013.

Gráfico 1 – Distribución de la población indígena por región (%), según año censal

Fuente: DGEEC. Población Indígena, 2012

La disminución del porcentaje poblacional de estos pueblos en la región occidental, responde al racismo ambiental existente en el chaco, pues el territorio es dominado cada vez más por industrias extractivistas que no consideran a las poblaciones locales ni los territorios nativos. El despojo de tierras a los indígenas es incesante, desde tiempos coloniales y hasta hoy, bajo designios de “civilización”, pueblos enteros son obligados a abandonar su territorio. Los grupos restantes son símbolos de resistencia ante las injusticias y el racismo ambiental instalado en el chaco.

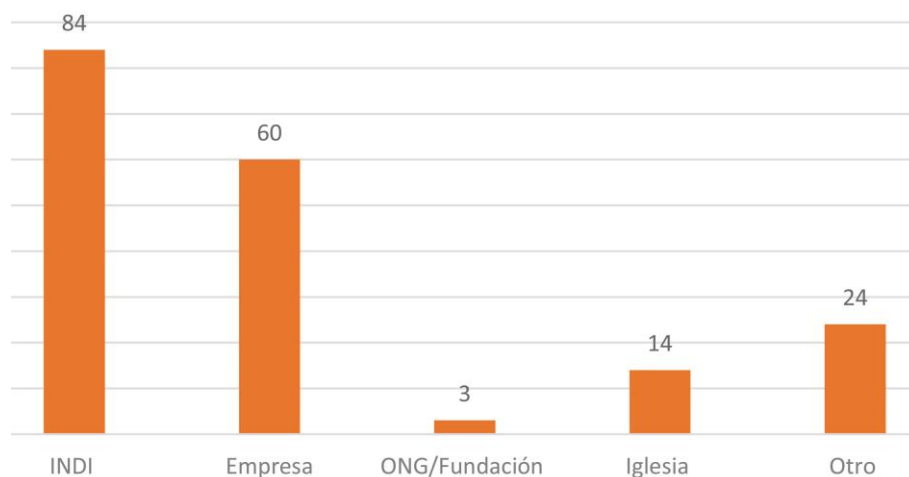
Al tener en cuenta la dinámica poblacional de la región occidental por año, se nota una disminución sustancial de población indígena, pasando de 67% en 1981 a 48% en 2012, con una disminución de 19%, equivalente a aproximadamente 10.237 indígenas que dejaron el territorio. Tal vez exista una relación directa con el modelo de producción que se extendió rápidamente en la zona, principalmente a partir de la década del noventa, cuando se inicia una transformación del uso de la tierra. Esta expansión se da sobre tierras indígenas y/o

sobre terrenos fiscales que el Estado “obsequió” durante las tres décadas que se refieren al periodo del censo. (ORTEGA, 2013, p.13)

Al ser expulsados de sus tierras, formas de vida y conocimientos ancestrales son destruidos. Ortiz (2012, p. 14) expone que la manera en que los pueblos indígenas se relacionan con la naturaleza es muy distinta a la manera en que lo hacen los no indígenas. El uso de los recursos naturales y su estrecha relación con la naturaleza, no solo como fuente de alimentación, sino también en un sentido religioso, forma parte de su conocimiento e identidad cultural.

Un factor que contribuye para que el despojo de tierras por parte de las industrias a las comunidades nativas se dé con mayor facilidad, es la no titulación de tierras, datos del DGEEC (2002), demuestran que el 84% de comunidades sin tierra propia ocupan terrenos que pertenecen principalmente al estado.

Gráfico 2 – Comunidades indígenas sin tierra propia por institución a quien pertenece la tierra que ocupan, 2002.



Fuente: DGEEC. Población Indígena, 2002

[...] casi el 70% de las comunidades de Caazapá y Presidente Hayes está en manos de empresas o estancias, y 50% de las ubicadas en Alto Paraguay pertenecen a diferentes iglesias. (DGEEC. Población Indígena, 2005)

Aunque la visión capitalista de propiedad privada no dialoga con la cosmovisión de las comunidades nativas sobre el territorio, la titulación de estas tierras es un paso importante para la lucha contra el despojo que sufren constantemente. Ortiz (2012, p. 7) destaca que a pesar que el derecho a la tierra por parte de los pueblos indígenas está legalmente reconocido, casi el 45% de las comunidades no cuentan con tierra propia.

El derecho de los Pueblos Indígenas al territorio está reconocido en el Convenio 169 sobre *Pueblos Indígenas y Tribales de la Organización Internacional del Trabajo*: de la OIT. Es el instrumento jurídico internacional en el que más claramente se reconoce el derecho al territorio y a la tierra de los pueblos indígenas. El derecho al territorio es el que obliga al Estado a reconocer a los grupos indígenas su derecho de propiedad o posesión sobre sus territorios originales. (ORTIZ, 2012, p.19)

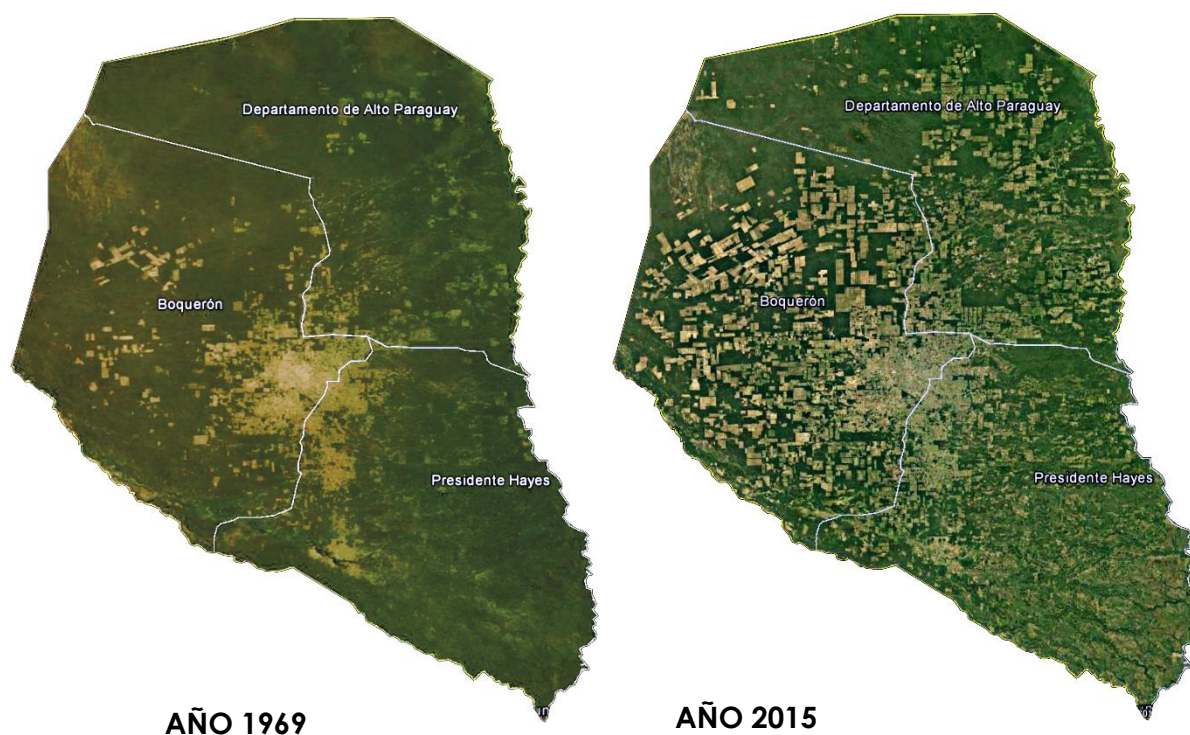
Además la Constitución Nacional del Paraguay (1992), en su artículo 64, asegura: “los pueblos indígenas tienen derecho a la propiedad comunitaria de sus tierras, en extensión y calidad suficientes para la conservación y el desarrollo de sus formas peculiares de vida.”

La injusticia y el racismo ambiental existente en el chaco, que afecta principalmente a las comunidades nativas, también están estrechamente relacionados al desgaste de los recursos naturales.

La deforestación ha sido la bandera de la conquista del chaco, actualmente solo quedan 14 millones de hectáreas de bosque, en la cual se refugian los últimos pueblos indígenas aislados de las zonas urbanas e industriales. Ortega afirma que en tan solo 16 años, a este ritmo desaparecería al paisaje chaqueño y con ellos sus habitantes, los pueblos nativos.

La depredación de los bosques alcanza aproximadamente 1.147.811 hectáreas en tres años de registro, con un promedio de 840 hectáreas por día. Esto equivale a 1.176 canchas de fútbol similares al estadio Defensores del Chaco. (ORTEGA, 2013, p. 8)

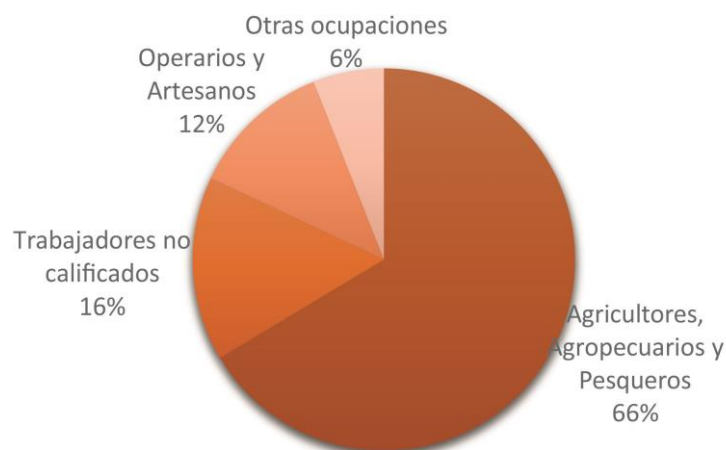
Mapa 6 – Comparación de nivel de deforestación en el Chaco año 1969 y 2015



Fuente: Imagen de Google Earth, edición nuestra

El racismo ambiental que sufren las comunidades indígenas, se manifiesta mediante el mal uso, la expropiación y la contaminación de los recursos naturales por parte de los no indígenas. Entre las ocupaciones de la población indígena, predomina la agricultura, agropecuaria y pesca con un 66%, demostrando la necesidad de estar en contacto con su hábitat natural.

Gráfico 3 – Distribución porcentual de la población indígena por tipo de ocupación

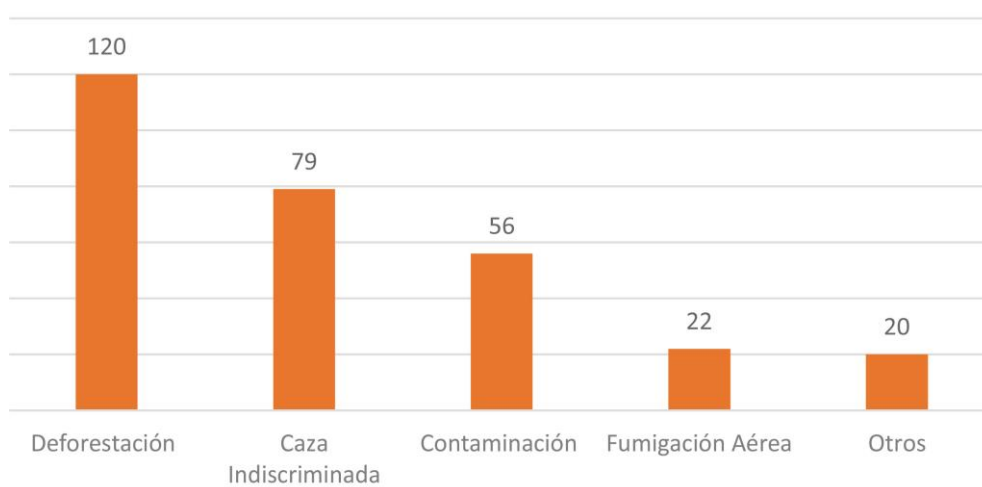


Fuente: DGEEC. Población Indígena, 2002

La deforestación, la caza indiscriminada, el mal uso de los recursos naturales, tienen efectos irreparables en las comunidades indígenas y en sus generaciones futuras.

Según el censo indígena, para el 2002 la deforestación ya representaba el principal motivo de daño a los recursos naturales para las comunidades indígenas. Hecho derivado de los grandes monocultivos, la instalación de industrias, entre otros factores.

Gráfico 4 – Comunidades indígenas con problemas con el uso de recursos naturales, 2002



Fuente: DGEEC. Población Indígena, 2002

El sistema capitalista por el que se rigen las industrias evidencia cada vez más sus fines perversos, enfocándose en el lucro económico explotando la naturaleza y junto con él a los pueblos cueste lo que cueste. Muchas veces trayendo consecuencias irreparables para las poblaciones.

Entre los distintos métodos para conquistar las tierras se encuentran los incendios, estos impactan fuertemente el ecosistema, acarreando cambios radicales, irreversibles para la naturaleza y la sociedad. Si bien, los incendios no son prácticas solamente actuales, si resulta preocupante la intensidad y la magnitud de los mismos hoy en día.

NAUMANN agrega:

La utilización del fuego en las prácticas productivas para favorecer el rebrote, eliminación de desechos, transformación de terrenos boscosos en áreas agrícolas, es una de las principales causas de la ocurrencia de incendios, siendo los bosques las áreas más afectadas. (NAUMANN, 2006, p. 78)

Así, los incendios, sumados a la actividad ganadera y agrícola, son uno de los principales agentes de retracción de los bosques, generando un deterioro ambiental que pone en riesgo el futuro de la región y la vida de su gente.

Estos datos exponen que la región Occidental del Paraguay se constituye como una Zona de Sacrificio, donde los más afectados son campesinos y comunidades nativas. Analizar la distribución desproporcional de las externalidades ambientales, sin reconocer de manera explícita el elemento racial, conlleva a no afrontar adecuadamente el modelo capitalista y colonial de dominación y por lo tanto el racismo ambiental existente es oculto a la vista. Hecho que contribuye a perpetuar la invisibilidad de los pueblos nativos, de sus formas de vida y de los daños no solo ambientales sino sociales que deben afrontar. Por ello, el concepto del racismo ambiental en este estudio fue fundamental.

Es importante evaluar en este estudio de caso, hasta qué punto son respetadas y cumplidas las leyes establecidas por la Constitución Nacional, que deja claro el principal rol del estado para mediar y combatir las desigualdades ambientales y sociales. La Constitución Nacional en su artículo 38 manifiesta

Toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las autoridades públicas medidas para la defensa del ambiente, de la integridad del hábitat, de la salubridad pública, del acervo cultural nacional, de los intereses del consumidor y de otros que, por su naturaleza jurídica, pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida y con el patrimonio colectivo.

Varios son los artículos en la Constitución Nacional que exponen la protección al medio ambiente, a la calidad de vida, a las comunidades nativas, sin embargo este estudio revela que varias son las injusticias ambientales presentes en el territorio chaqueño a pesar de la existencia de la ley.

3.1 La constitución de Villa Hayes como una Zona de Sacrificio

La industrialización en la ciudad de Villa Hayes va creciendo, así como la degradación masiva del medio ambiente. Buscar pautas que colaboren con la

convivencia armónica de la urbanización y la naturaleza, es requisito indispensable para la planificación físico-territorial desde la óptica de la Justicia Ambiental.

El estudio de caso de la ciudad de Villa Hayes, parte de una perspectiva de análisis, que intenta englobar los procesos económicos, urbanos y ambientales, para comprender mejor el desenvolvimiento urbano que la ciudad ha atravesado a lo largo de los años.

Villa Hayes posee una importancia socioeconómica en la región, por su carácter industrial, a pesar de esto, presenta carencias significativas en cuanto a planificación urbana, su continuo crecimiento es acompañado de un gran impacto ambiental, por el uso de los recursos, y la contaminación del aire, suelo, agua y las más diversas fuentes.

La ciudad, a pesar de no presentar características mayormente urbanas, ha pasado por varios periodos históricos, por ocupaciones e intentos de urbanización. No obstante, es hasta la actualidad que las industrias han puesto su mirada en el territorio, convirtiéndola en una ciudad industrial, lo cual resulta impactante al no significar un incremento en la calidad de vida de las personas y la infraestructura pública.

3.1.1 Antecedentes Históricos - Contextualización

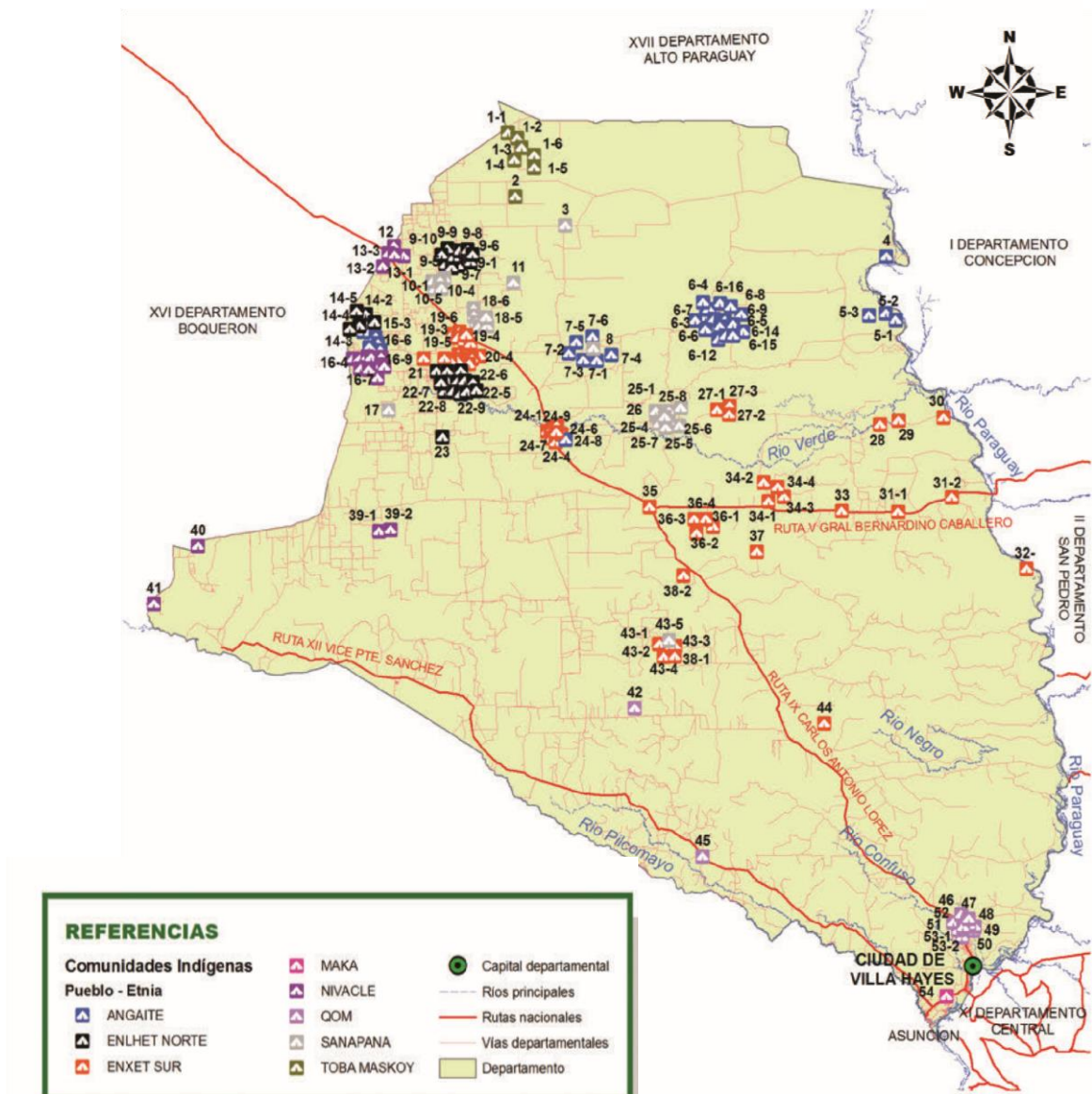
Según datos oficiales del municipio, la fundación de Villa Hayes se remonta a la segunda mitad del siglo XVIII. Fundada por el catequista Francisco Amancio González Escobar el 6 de octubre de 1786, bajo el nombre Reducción Melodía, con la finalidad de evangelizar a los nativos de la zona.

El territorio se hallaba poblado al oriente por los guaycurúes, gentilicio aplicado por los guaraníes a los indios del Chaco y que involucraba a los Mbayás del norte, los Tobas, Mocovíes y abipones distribuidos entre el bermejo y el Salado, e incluso a los Payaguás canoeros que dominaban los grandes ríos. Todavía al occidente, se hallaban los grupos lingüísticos de maticos, mataguates, pero caracterizados por su común nomadismo y estado cultural ofrecieron a los conquistadores fuerte resistencia, ya que no se asimilaron a la

catequesis ni tampoco pudieron ser concentrados en encomiendas.
(BALMACEDA, 2014, p.1)

Actualmente el departamento de Presidente Hayes, presenta el mayor porcentaje poblacional de comunidades nativas a nivel país, con 22,9 %. La mayoría de pueblos nativos se concentran en la zona noroeste de la región, siendo apenas tres comunidades, las más cercanas a la ciudad de Villa Hayes.

Mapa 7 – Pueblos Nativos en el departamento de Presidente Hayes



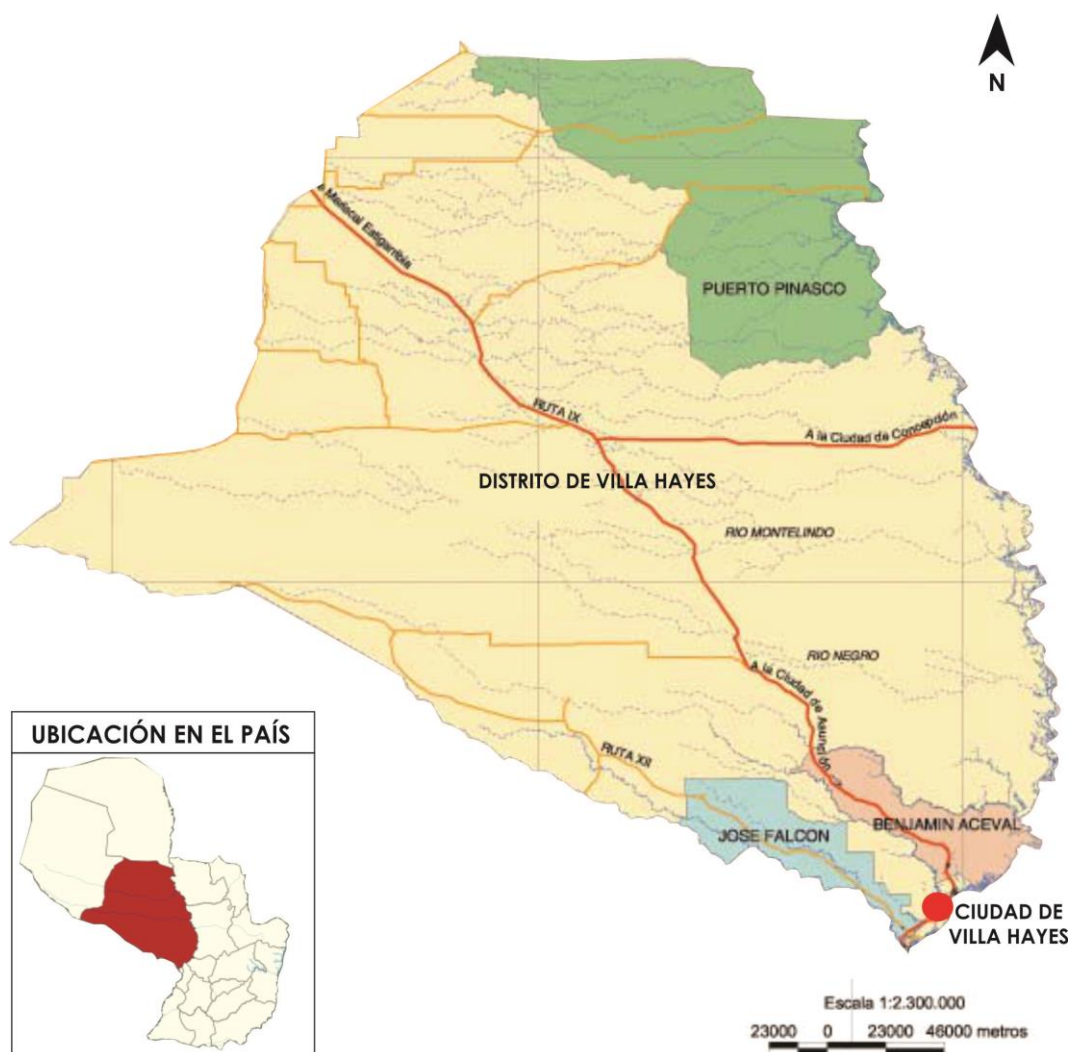
Fuente: DGEEC. Pueblos Indígenas en el Paraguay, 2012

3.1.2 Características físicas

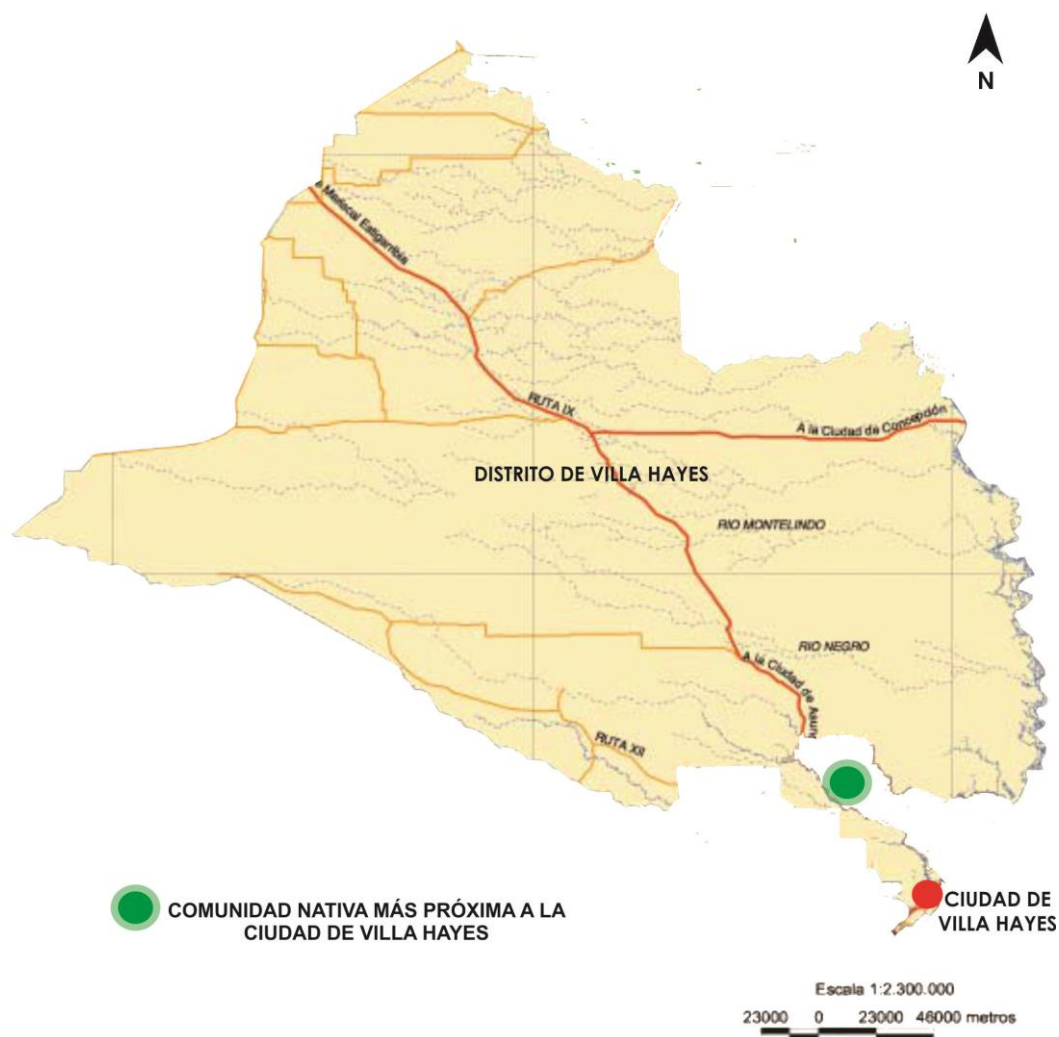
Villa Hayes es la capital del XV departamento Presidente Hayes, posee 47.156 km² de extensión territorial y se caracteriza como el más amplio entre los distritos existentes. También conocida como puerta del chaco, su cercanía con la capital la vuelve parte de la extensión metropolitana de Asunción.

Limita con el río Paraguay en la costa Occidental, al norte con el río Verde, al sur y oeste con el distrito de Benjamín Aceval como lo referencia el Mapa 5. Entre sus principales características, la ciudad es conocida como “Ciudad del Acero”, por sediar a una de las empresas más grandes del país, relacionadas a la producción del acero y sus derivados.

Mapa 8 – Localización del Dpto. de Presidente Hayes y de la Ciudad de Villa Hayes



Fuente: DGEEC. Atlas censal Pd te. Hayes. Disponible en: www.dgeec.gov.py. Acceso en: 20/11/16

Mapa 9 – Distrito de Villa Hayes

Fuente: DGEEC. Atlas censal Pdte. Hayes. Disponible en: www.dgeec.gov.py. Acceso en: 20/11/16

Por su ubicación en el territorio, Villa Hayes es conocida como "La puerta del Chaco", siendo un pase estratégico para acceder al gran territorio chaqueño de la región occidental del Paraguay.

La principal vía de acceso a la ciudad es la ruta 9 Carlos Antonio López, más conocida como la Transchaco Mapa 7, que la cruza de este a oeste uniéndola a la capital del país Asunción, por el puente Remanso, y al departamento de Boquerón, al norte de la región.

Mapa 10 – Ruta 9, Transchaco o Carlos Antonio López

Fuente: TELLEZ, L. Ruta Transchaco. CAU UNILA, 2016.

Villa Hayes forma parte del gran chaco Americano, ocupando el territorio del bajo chaco o también conocido como chaco húmedo y subhúmedo. La región del Chaco es la menos urbanizada y poblada del país, sin embargo los procesos de cambios del paisaje y de la biodiversidad existente se han incrementado en los últimos años.

La cara actual del Chaco es el resultado de un largo desarrollo geológico y climatológico determinado por la Orogenia Andina, sobre el cual la mano del hombre fue tallando en nombre del “progreso y el desarrollo”. Desde el inicio de la colonización del Chaco se realizó una modificación pronunciada del ambiente. Inmensos territorios de monte y bosque se convirtieron en tierras de agricultura y ganadería y los cursos de agua se modificaron para mejorar el aprovechamiento. Los pueblos originarios fueron empobrecidos, y su principal capital, “el bosque”, se encuentra actualmente degradado. (NAUMANN, 2006, p.5)

Por su característica llana, la ciudad de Villa Hayes se identifica por grandes áreas de campo abierto, pantanos y vegetaciones típicas del paisaje chaqueño, arbustos espinosos y palmas. Al no existir grandes barreras geológicas y por las características físicas de la zona, el territorio puede sufrir grandes inundaciones, ya sea por las precipitaciones pluviales que pueden alcanzar hasta 1.100mm o por el aumento del caudal hídrico de los ríos Paraguay y Pilcomayo.

Así como es un área vulnerable a las inundaciones, también existen épocas de sequías. El clima en el bajo chaco puede variar de 40° C. en verano y 0° C. en invierno, presentando una media de 26° C.

En su aspecto hídrico la ciudad de Villa Hayes se sitúa en la confluencia de los ríos Paraguay y Pilcomayo; otros cursos de agua importantes para la zona son el Rio Verde, Confuso, Negro, Montelindo, Siente puntas, entre otros, ninguno de estos últimos, navegable para grandes flotas. Siendo descritos por varios investigadores como aguas lentas y sinuosas.

El suelo posee una baja fertilidad, caracterizándose por poseer una lenta recuperación de la biodiversidad, un punto significativo en el contexto de exploración de los recursos ambientales de la zona y el daño consecuente al medio ambiente. Si bien el efecto no es inmediato, la fragilidad del ecosistema chaqueño repercutirá en la vida silvestre y vegetal existente, cuya diversidad representa la riqueza del medio biológico de la eco-región del chaco húmedo.

Imagen 1 – Paisaje de Chaco húmedo

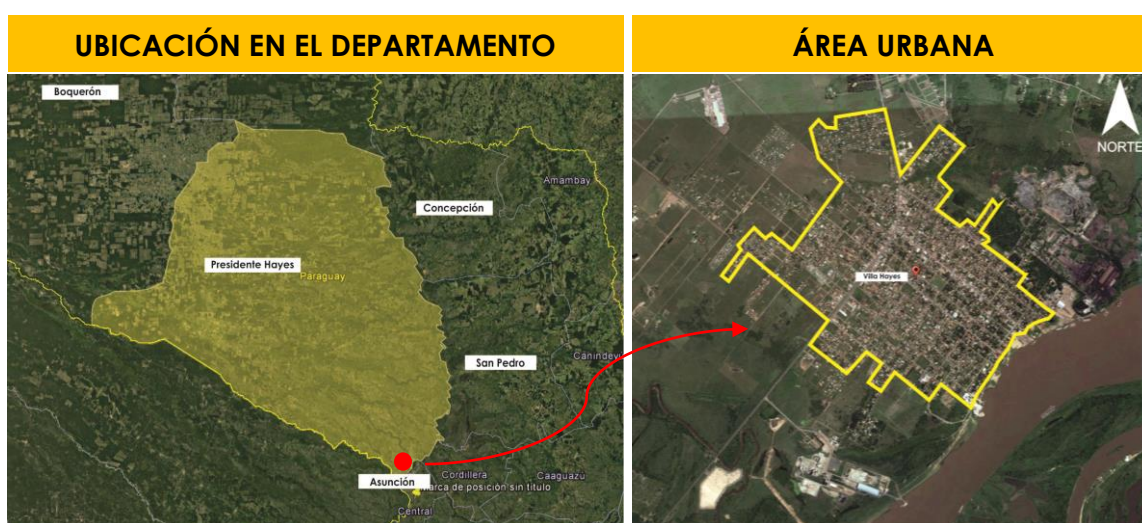


Fuente: DIARTE, 2007. Disponible en: <http://blog.karinadiarte.com/>. Acceso en: 10/11/016

3.1.3 Características socio-económicas

En la actualidad Villa Hayes se constituye como la ciudad más importante del departamento en su carácter económico y poblacional. Según datos de la DGEEC (2015) la población proyectada para el año 2016 es de 48. 041 habitantes, la más poblada entre los distritos de Presidente Hayes, con una densidad de 1 hab/km², unas de las más bajas a nivel país. El departamento posee más del 60% de habitantes en las zonas rurales.

Mapa 11 – Área urbana de la ciudad de Villa Hayes



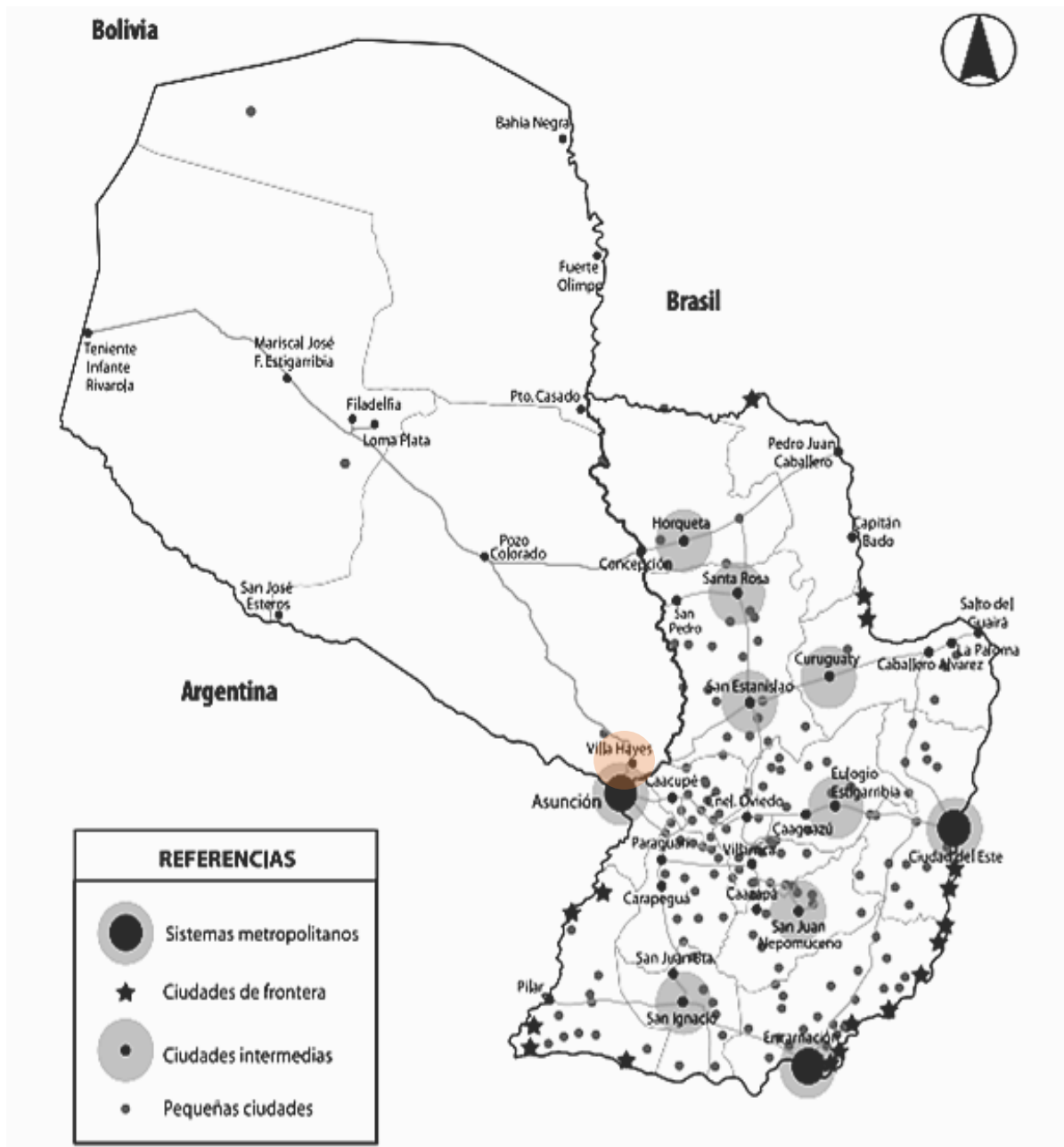
Fuente: DGEEC. Atlas censal Pd te. Hayes. Disponible en: www.dgeec.gov.py. Acceso en: 20/11/16

El área más significativa de la ciudad es el centro urbano, por su característica comercial, con mayor infraestructura y servicios, caracterizando al municipio de Villa Hayes como zona céntrica eminentemente comercial, en relación a las ciudades próximas. En el sector existen también locales que se dedican a la venta de productos artesanales sobre cueros, lo cual sirve de apoyo a los estancieros ubicados al norte del territorio, manteniendo de alguna forma la tradición ganadera de la zona.

Para Vázquez (2013, p. 237) la ciudad de Villa Hayes aún presenta características de una ciudad pequeña, sin embargo para el año 2016 las industrias implantadas en la zona son impactantes. El mapa 6, también evidencia que las 3 mayores ciudades del Paraguay son fronterizas, evidenciando de alguna manera, las relaciones de dependencia del extranjero. Villa Hayes, se localiza regionalmente en

un punto intermedio, entre la región más urbanizada del país (región oriental) y la mayor zona rural paraguaya (región occidental o chaco).

Mapa 12 – Clasificación de Ciudades del Paraguay

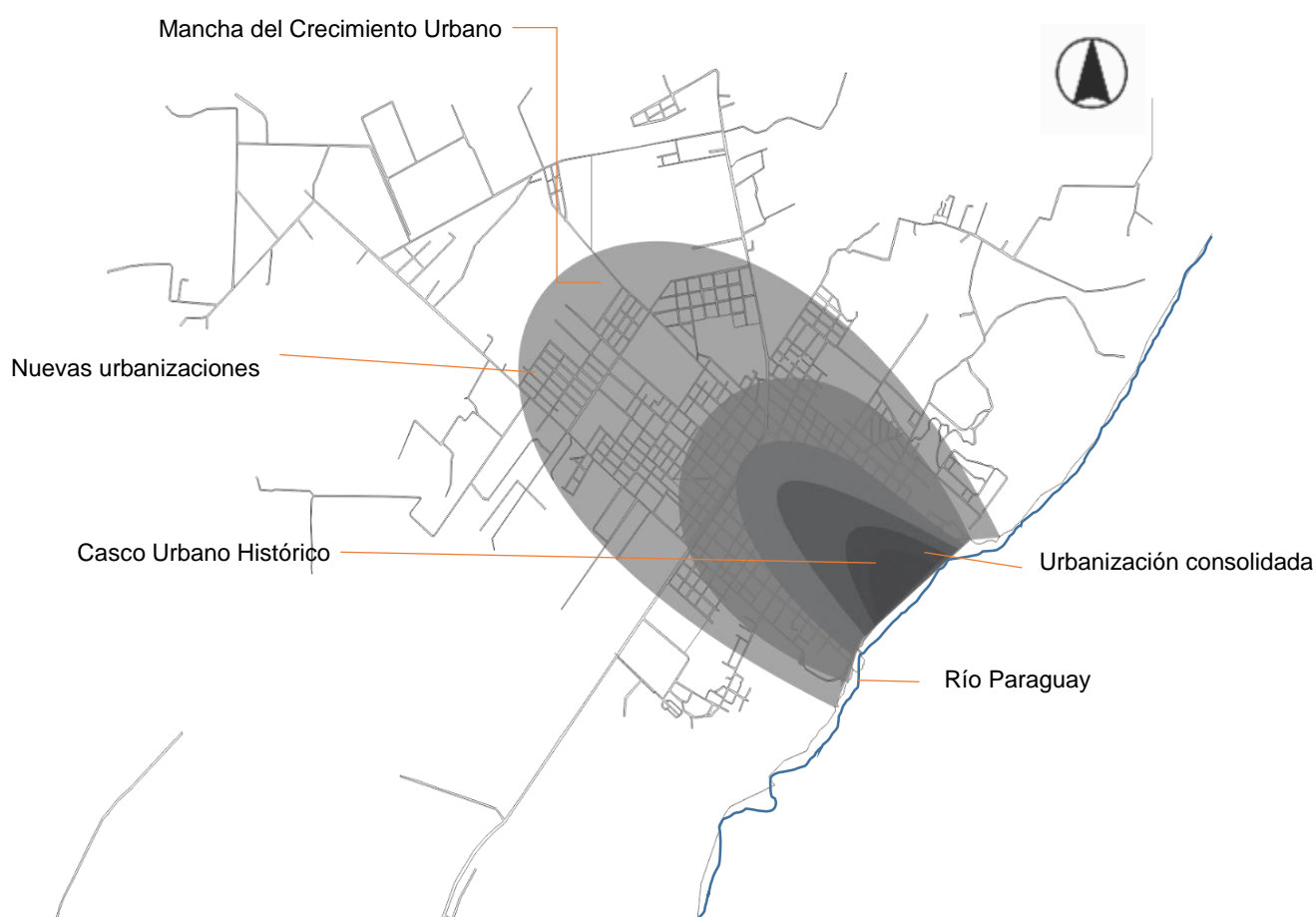


Fuente: VAZQUEZ, 2013, p. 237

3.1.4 Características Urbanas

La posición geográfica, a orillas del río Paraguay fue un factor determinante para direccionar la expansión urbana de la ciudad de Villa Hayes. El casco antiguo de la ciudad crece desde el río en dirección noroeste, del otro lado del río, en dirección este, se extiende el área metropolitana de la capital del país, ciudades que también concentran fábricas.

Mapa 13 – Crecimiento Urbano de la Ciudad de Villa Hayes según características constructivas



Fuente: TÉLLEZ, L. Mapa del Crecimiento urbano de Villa Hayes. CAU UNILA, 2016.

Aunque la fundación de la ciudad se remonte al siglo XVIII, los primeros rasgos arquitectónicos son del siglo XIX y XX. Casonas antiguas y edificaciones importantes conforman el sector histórico de la ciudad, la gran mayoría han sufrido importantes alteraciones y degradaciones por el tiempo, a causa de la falta de leyes y proyectos que pretendan proteger la memoria arquitectónica de la Villa Hayes.

Imagen 2 – Edificaciones Históricas de la ciudad de Villa Hayes – Siglo XX



Fuente: PATRIMONIOS DE VILLA HAYES, 2012. Disponible en: patrimoniosdevillahayes.blogspot.com.
Acceso en: 01/09/16

La expansión urbana de la ciudad se da a partir de las principales vías de comunicación, la ruta N° 9 y las avenidas arteriales. La falta de planificación urbana ha causado que en pleno centro existan vacíos urbanos, claros rasgos de la especulación inmobiliaria.

Los edificios públicos y servicios más importantes se centran dentro de la malla urbana, distribuyéndose en las principales calles de la ciudad. La morfología rectangular de la urbe, se entiende desde las orillas del río Paraguay y va creciendo para los lados; la implantación de industrias predomina a lo largo de la orilla del río, mezclándose con las viviendas que van expandiéndose con el tiempo.

Kevin Lynch (1966) propone analizar la ciudad a partir de las imágenes, materiales y simbólicas, que son creadas en ella, de esta manera menciona 5 puntos que servirán de guías para recorrer por todos los aspectos característicos de la ciudad, a fin de comprender la apropiación que el usuario le da y la finalidad de los

elementos urbanos existentes en el espacio. Los cinco puntos son: sendas, bordes, barrios o distritos; nudos e hitos.

Mapa 14 – Análisis Urbano de la ciudad de Villa Hayes



Fuente: TELLEZ, L. Estudio Urbano de Villa Hayes. CAU UNILA, 2016.

a) *Sendas*

Estas sendas son las que predominan en el paisaje de la ciudad, direccionan a puntos focales históricos, son las que conectan a los demás elementos urbanos. Existe una concentración de usos comerciales y de servicios en ellas, por lo tanto se configuran como canales estructurantes para el crecimiento y expansión de la ciudad.

Además de servir como vías de orientación, su morfología se diferencia, el uso predominante de las personas marca a estas sendas como puntos de identidad ciudadana.

Imagen 3 – Avenida Laudo Hayes, ciudad de Villa Hayes



Fuente: VILLA HAYES RECUERDOS, 2016. Disponible en: @villahayes.recuerdos Acceso en: 05/11/16

Imagen 4 – Ruta Internacional Carlos Antonio López o Transchaco

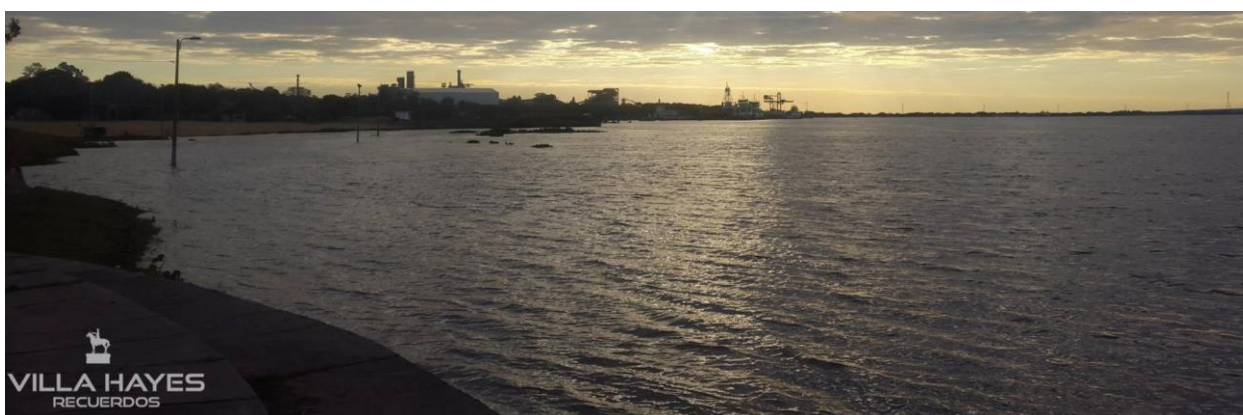


Fuente: VILLA HAYES RECUERDOS, 2016. Disponible en: @villahayes.recuerdos Acceso en: 05/11/16

b) *Bordes*

El más claro límite de la ciudad es el Río Paraguay, se constituye como punto de referencia importante, pues la ciudad crece a partir de sus orillas. Además concentra al sector recreativo más importante de la ciudad, así como actividades de pesca, y de importación y exportación de la producción industrial.

Imagen 5 – Orillas del Río Paraguay, Costanera de Villa Hayes



Fuente: VILLA HAYES RECUERDOS, 2016. Disponible en: @villahayes.recuerdos Acceso en: 05/11/16

c) *Barrios o Distritos*

Los barrios con mayor infraestructura son los de la zona céntrica, donde se concentran la mayor cantidad de servicios, los demás se caracterizan por poseer menos infraestructura, estar alejados del centro, de los lugares de recreación, estos poseen abundante vegetación.

Imagen 6 – Barrios céntricos de la ciudad de Villa Hayes



Fuente: VILLA HAYES RECUERDOS, 2016. Disponible en: @villahayes.recuerdos Acceso en: 05/11/16

d) *Hitos y Nudos*

Los puntos nodales en la ciudad también son los hitos de ella, lugares históricos son los responsables de concentrar actividades y personas de todos los barrios e inclusive de otras ciudades. Los puntos de referencia de la ciudad están representados en las tres imágenes abajo, el mirador, la rotonda y la iglesia

El mirador se constituye como el principal lugar de recreación y ocio de la ciudad, ubicado a orillas del río Paraguay, abriga a grandes masas de personas los fines de semana. La rotonda de Villa Hayes, con la estatua del Mcal. Estigarribia, además de ser un símbolo de la ciudad, demarca de alguna forma el sector comercial. La iglesia Católica, ubicada en el casco urbano, sobresale en el paisaje urbano, configurado por edificaciones sin grandes alturas.

Imagen 7 – Puntos Referenciales y Simbólicos de la ciudad



Fuente: VILLA HAYES RECUERDOS, 2016. Disponible en: @villahayes.recuerdos Acceso en: 05/11/16

3.1.5 Las industrias de Villa Hayes

En Villa Hayes se encuentran las plantas industriales de empresas nacionales e internacionales, dedicadas al ramo manufacturero y extractivo de los recursos naturales. Estas industrias se localizan en las proximidades de afluentes hídricos y del casco urbano de la ciudad; actualmente también cerca de lugares de expansión urbana.

Si bien es cierto que las industrias generan una economía interna para la ciudad, es indispensable evaluar los problemas que estas generan y pueden acarrear a lo largo del tiempo para las personas y el ecosistema.

Cuadro 2 – Lista de industrias implantadas en la ciudad de Villa Hayes, periodo 1986/2015

TIPO DE INVERSION ECONÓMICA	ORIGEN DEL CAPITAL	CANTIDAD
CEMENTERAS	BR/PY	3
ASTILLEROS	PY	2
FRIGORÍFICO	PY	1
CALERIAS, EXTRACCION DE MINERALES	PY	3
METALÚRGICAS	AR/PY	2
CARBONERÍA	ES/PY	1
CURTIEMBRE	PY	1
PROCESADORA DE RESIDUOS	COREA	1
INDUSTRIA QUÍMICA	PY	1
ENVASADORA DE PLASTICOS	BR/PY	1
TOTAL		16

Fuente: TELLEZ, L, Industrias en Villa Hayes, CAU UNILA, 2016. Basado en Municipalidad de Villa Hayes. Disponible en: <http://villahayes.gov.py/>

3.1.6 Problemas Ambientales en la ciudad de Villa Hayes

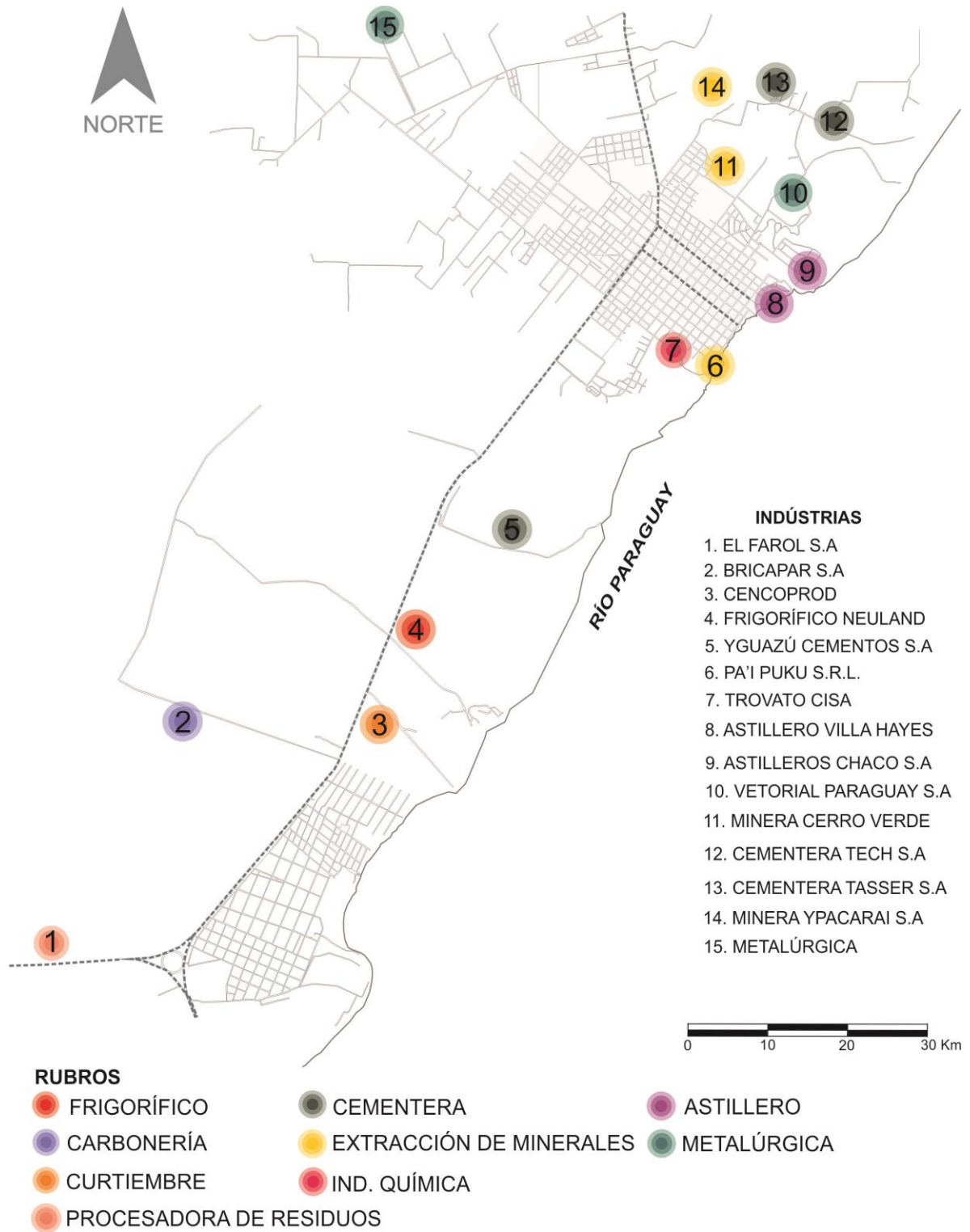
En primer lugar se expondrá el panorama de las industrias y la descripción de posibles casos de contaminación. Es importante mencionar, que esta descripción fue realizada en base a investigaciones hipotéticas, sin llegar a realizar visitas de campo, pues ello se destinara a la segunda parte de este trabajo.

Cuadro 3 – Industrias en Villa Hayes y su posible impacto ambiental

Tipo de inversión económica	Posibles riesgos y daños medioambientales
cementeras	<ul style="list-style-type: none"> - emisiones de partículas a la atmósfera; - contaminantes hídricos en derrame de material y proceso de enfriamiento.
frigorífico y curtiembre	<ul style="list-style-type: none"> - emisión de gases atmosféricos, gran cantidad de uso del agua. - si los desechos no reciben un adecuado tratamiento, existe la posibilidad de contaminación de aguas superficiales y freáticas.
calerías, extracción de minerales	<ul style="list-style-type: none"> - erosión de la tierra por la continua extracción de minerales; - emisión de partículas en el aire (monóxido de carbono, nitrógeno, partículas muy finas).
metalúrgicas y astilleros	<ul style="list-style-type: none"> - degradación en las áreas de mineración; - contaminación atmosférica en las proximidades de la industria.
carbonería	<ul style="list-style-type: none"> - emisión de dióxido de carbono; - alteración de la cobertura vegetal de la zona, del hábitat natural de la fauna.
procesadora de residuos	<ul style="list-style-type: none"> - producción constante de lixiviados.
industria química	<ul style="list-style-type: none"> - área de riesgo de incidentes químicos.

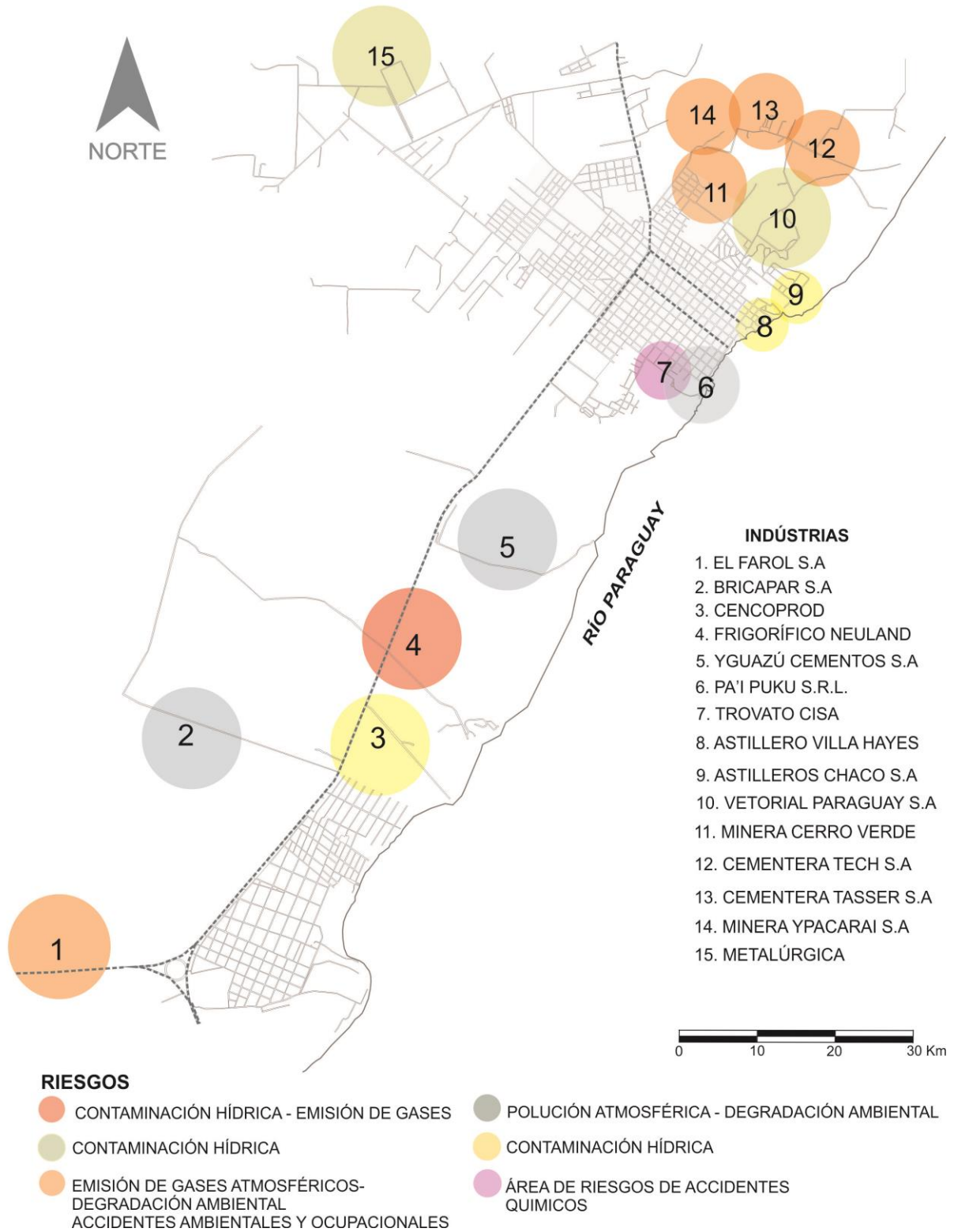
Fuente: TELLEZ, L. Industrias en Villa Hayes, CAU UNILA, 2016. Basado en ROMERO, DIEGO y ÁLVAREZ.

Mapa 15 – Ubicación de industrias en Villa Hayes y sus respectivos rubros



Fuente: TELLEZ, L, Industrias en Villa Hayes, CAU UNILA, 2016. Basado en Municipalidad de Villa Hayes. Disponible en: <http://villahayes.gov.py/>

Mapa 16 – Riesgos de las Industrias Implantadas en Villa Hayes



Fuente: TELLEZ, L, Industrias en Villa Hayes, CAU UNILA, 2017. Basado en Municipalidad de Villa Hayes. Disponible en: <http://villahayes.gov.py/>

3.1.7 Casos de problemas y denuncias ambientales en la ciudad de Villa Hayes

A pesar de existir problemas ambientales en la ciudad de Villa Hayes, no es muy común encontrar casos de denuncias de las mismas. Muchos factores pueden influenciar a que esto ocurra, como la poca visibilidad de las personas afectadas, el poder económico y la influencia de las empresas responsables por el daño, entre otros. Luego de una larga investigación sobre problemas ambientales, fue posible recopilar algunos casos, que ejemplifican los problemas existentes en la ciudad, relacionados al medio ambiente y la salud.

Según una noticia publicada en 2016 en el Diario Nacional ABC Color (GALLEGOS, 2016), Villa Hayes se constituye como la ciudad más contaminada del país. Un hecho bastante grave, el cual debe ser motivo de alerta para las entidades encargadas de velar por la protección del medio ambiente. Conforme el citado diario, la ciudad de Villa Hayes:

Se convirtió en una de las más contaminadas de nuestro país. En ella están asentadas varias fábricas que representan una bomba de tiempo para sus habitantes, debido a que diariamente aumentan las personas enfermas por los efectos de la contaminación ambiental.

Otra de las denuncias posiciona a una de las cementeras implantadas en la ciudad como la responsable de emitir polvillo tóxico en horarios nocturnos, evitando así que la situación sea percibida por la ciudadanía cercana.

A raíz, de esta contaminación, aparecieron peces muertos de diferentes especies, que según los pescadores del lugar, constituye un grave retroceso a la protección de las especies de peces y también reduce tremendamente la posibilidad de trabajo y mantenimiento de las familias chaqueñas que se dedican a este rubro. Informe de profesionales médicos del hospital regional y distrital, la aparición de diversas enfermedades en la población se debe a la contaminación de dicha empresa y otras que están instaladas en la zona del bajo Chaco. (VILLALBA, 2012)

Las industrias implantadas en las cercanías de afluentes hídricos, deberían tener un compromiso profundo con el cuidado de los desechos, evitando así la contaminación del agua. Si bien esta no es una realidad en la ciudad, pues existen denuncias que apuntan a que una de las metalúrgicas ubicadas a orillas del río, lanzó desechos contaminantes directamente al agua. Uno de los denunciantes expresaba, "la presencia y avance de una sustancia negra y pesada con olor a aceite que estaba llegando a nuestro muelle". (ULTIMA HORA, 2013)

Imagen 8 – Contaminación en el Río Paraguay

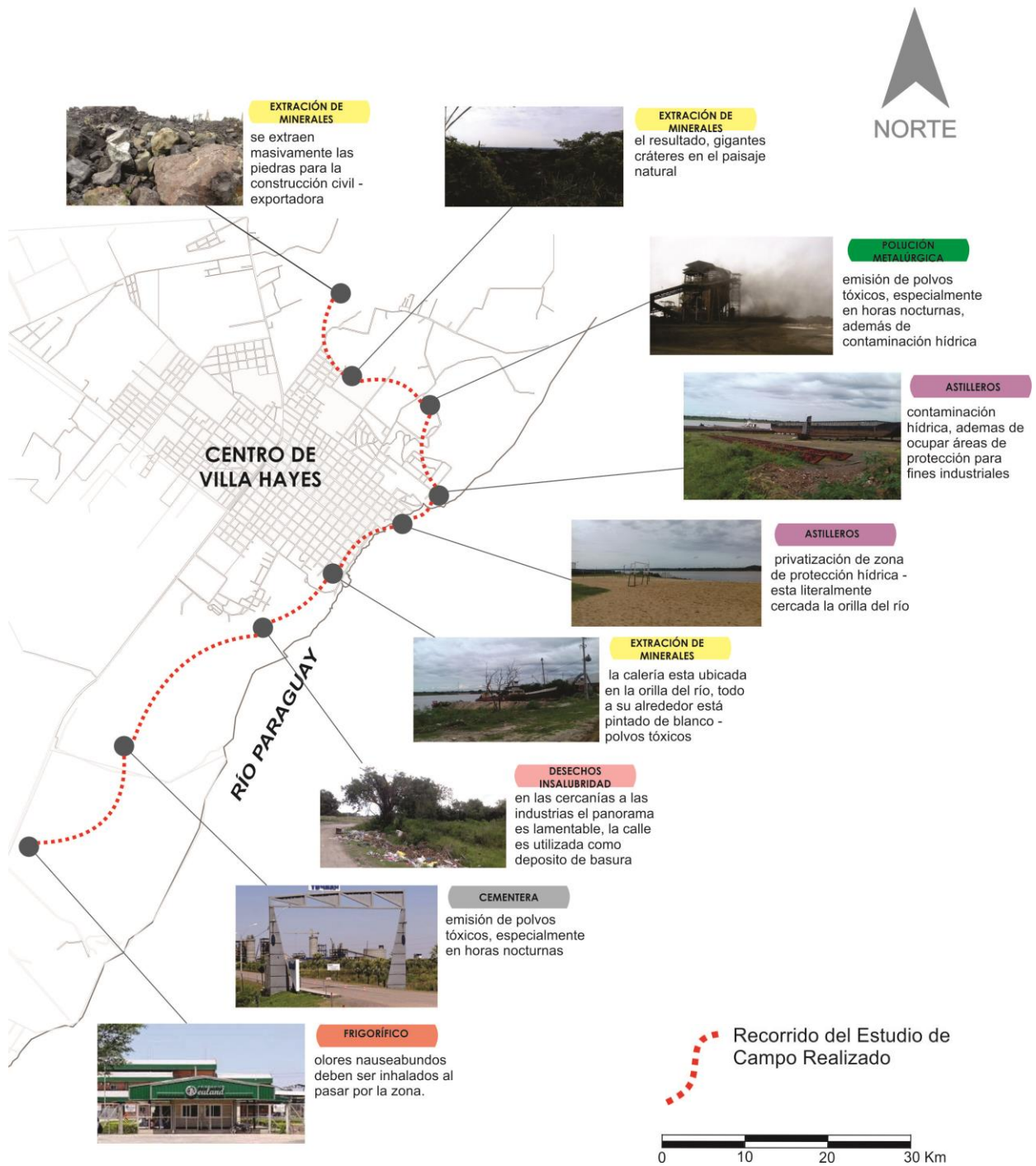


Fuente: ULTIMA HORA, 2013

Mediante el trabajo de campo, fue posible captar algunas situaciones de peligros ambientales y sociales que existen en la ciudad de Villa Hayes, las cuales forman parte del cotidiano de algunos grupos, quienes deben soportar exponerse ante el constante riesgo que significa vivir en las cercanías de industrias.

El recorrido inicio en las afueras del casco urbano, donde fue posible captar algunas imágenes que representan la realidad de las industrias mineras y de la zona cercana a ella.

Mapa 17 – Recorrido por industrias en la Ciudad de Villa Hayes



Fuente: TELLEZ, L. Imágenes de la ciudad de Villa Hayes. CAU UNILA, 2017

Imagen 9 – Calles locales para tránsito pesado



Fuente: TELLEZ, L. Imágenes de la ciudad de Villa Hayes. CAU UNILA, 2017

El camino de tierra y el constante tránsito pesado de la zona, producen una polvareda intransitable, pocas viviendas existen en el lugar, sin embargo las personas que allí están instaladas deben lidiar con esta realidad. Algunas personas expresan que ya están acostumbradas, se adecuan a los horarios más transitados, por ejemplo para no lavar las ropas, ya que estas terminan llenas de polvo. Otras se quejan, pero al final con resignación *“alegan que no les queda de otra que continuar soportando”*. (Entrevistado 1, 2017)

Al seguir el recorrido, nos encontramos con las industrias mineras, son aproximadamente cuatro las instaladas en la zona, todas muy próximas.

Imagen 10 – Industria extractora de Minerales



Fuente: TELLEZ, L. Imágenes de la ciudad de Villa Hayes. CAU UNILA, 2017

A simple vista se exponen las montañas de piedras de todo tipo y tamaño, acompañadas siempre con el polvo, ya característico de la zona.

Según trabajadores, estas piedras destinadas a obras civiles, son para exportación internacional, principalmente para Argentina.

Pero lo más notable fue depararnos con este inmenso cráter, efecto de las extracciones de los minerales. En una noticia publicada por el diario Última Hora en 2015, Villa Hayes figuraba entre la lista de ciudades con cerros borrados del mapa.

La orografía villahayense fue tentadora para las empresas dedicadas a la extracción de piedras. Tanto así que los cerros Verde y Confuso prácticamente ya no existen. En su lugar, gigantes canteras se abren paso en medio de zonas urbanas, al igual que en otros casos. (ULTIMA HORA, 2015)

Imagen 11 – Antiguo Cerro Verde



Fuente: TELLEZ, L. Imágenes zonas de industrias de la ciudad de Villa Hayes. CAU UNILA, 2017

Imagen 12 – Cráter en el Cerro Verde por las extracciones



Fuente: ULTIMA HORA, 2015

El gigantesco cráter, deja huella del daño ambiental irreparable causado en la ciudad, a costas de la extracción masiva de los minerales. Este es un claro ejemplo de cómo operan las industrias basadas en la lógica capitalista, la empresa se queda con las ganancias, mientras que el daño ambiental queda para siempre.

Carteles ubicados en los bordes del cráter, revelaban el peligro existente, peligro creado por las explosiones y por el inmenso precipicio del antiguo cerro.

No es por acaso que también el diario Última Hora calificó a la ciudad de Villa Hayes como un lugar de explosiones.

Imagen 13 – Zona de Industrias mineras



Fuente: TELLEZ, L. Imágenes de zonas de industrias de la ciudad de Villa Hayes. CAU UNILA, 2017

Otros carteles daban un mensaje algo contradictorio para las actividades de la zona, una paradoja lamentable y hasta dolorosa. Pues demuestra la ironía existente en la lógica de operación industrial que se da en la ciudad. Éstas contaminan masivamente el medio ambiente, sin embargo dan el mensaje: “La basura en el basurero”.

Imagen 14 – Carteles en la Zonas Industrial



Fuente: TELLEZ, L. Imágenes de zonas de industrias de la ciudad de Villa Hayes. CAU UNILA, 2017

Pero no solo el daño al medio ambiente es preocupante, sino el relato de las personas, algunas manifestaron que las explosiones son la principal causa por la que sus casas se encuentran dañadas. Una moradora expresó: “*Antiguamente éramos más en la zona, pero poco a poco algunas familias fueron mudándose, obligadas por causa de los daños en sus casas o porque se encontraban enfermas*”. (Entrevistada 2, 2017)

Esto es posible confirmar mediante relatos de enfermeros del Hospital Regional (también entrevistados), que expresan el considerable aumento de casos de enfermedades respiratorias. También se observó que entre las viviendas existentes algunas estaban abandonadas o a la venta.

Imagen 15 – Viviendas en las proximidades de las Industrias



Fuente: TELLEZ, L. Imágenes de zonas de industrias de la ciudad de Villa Hayes. CAU UNILA, 2017

Una de las moradoras entrevistadas relato que de entre los eventos significativos que involucraban industrias fue por el año 95, cuando reventó el alto horno de ACEPAR, actualmente Vetorial, varios fueron los afectados, algunas víctimas mortales, que aunque las viudas recibieron indemnizaciones, la pérdida de las vidas fue algo irreparable.

“La vida no tiene precio, pero a veces uno hace hasta lo inhumano con tal que no falte el pan a la mesa”. (Entrevistada 3, 2017)

Este relato, aunque crudo deja claro que para muchas personas tener un trabajo significa perder la salud.

Imagen 16 – Industria Astillero Chaco



Fuente: TELLEZ, L. Imágenes de la ciudad de Villa Hayes. CAU UNILA, 2017

Otro de los relatos involucra a la empresa Astillero Chaco, responsable por el ensamble de embarcaciones, según un señor entrevistado, el incidente más significativo ocurrido en esta empresa fue cuando obreros quedaron atrapados dentro de una barcaza en proceso de ensamble, al inhalar los fuertes químicos utilizados quedaron envenenados, para algunos significó la muerte inmediata.

El morador expresa, aquí la lógica es así: *“te pago más y te vas donde es más peligroso”*. (Entrevistado 1, 2017)

Para una moradora cercana a estas industrias el principal daño de estas es que tiran sus desechos directo al río, muchas veces fueron avisados por la municipalidad de no poder utilizar el agua ni bañarse debido al alto grado de contaminación.

Una de las entrevistas más impactantes fue la de una familia que hace algunos años perdió un pariente.

“Siempre vivimos acá, próximo a las industrias pero nunca nos imaginamos que sería la causa de nuestra muerte. Mi hermana era joven y fuerte, pero un día empezó a tener una picazón en la piel, eran ronchas rojas, más tarde le dificultaba respirar hasta que cayó en una neumonía fatal y perdió la vida, todo fue tan repentino”. (Entrevistada 4, 2017)

“Yo creo que quienes vivimos en esta zona (industrias como Vettori, Astillero, están implantadas en la cercanía) tarde o temprano vamos a pagar el precio”. (Entrevistado 1)

No solo los relatos fueron sorprendentes y reveladores sino también lo que estas fotos revelan.

En el camino, fue posible observar algunas personas que tienen como subsistencia la carbonería. Cuando los grandes camiones de carbón salen y entran de las industrias, los restos son aprovechados por algunas familias para ser comercializado en la ciudad. Sin protección y sin condiciones dignas de trabajo, éste es el único sostén económico de estas personas.

Imagen 17 – Personas dedicadas a la Carbonería



Fuente: TELLEZ, L. Imágenes de la ciudad de Villa Hayes. CAU UNILA, 2017

Siguiendo el recorrido llegamos a otra zona preocupante de la ciudad, la orilla del río Paraguay, zona bastante conocida por ser uno de los pocos lugares de recreación y ocio de Villa Hayes, pero también por concentrar algunas industrias.

Imagen 18 – Costanera de Villa Hayes



Fuente: TELLEZ, L. Imágenes de la ciudad de Villa Hayes. CAU UNILA, 2017

Las orillas del río están siendo privatizadas, cercadas para el uso exclusivo de las industrias. ¿Cuál es el papel de las autoridades ante estos hechos?, ¿Qué pueden hacer los moradores y moradoras de la ciudad ante semejante injusticia?

Un caso no menos preocupante es de la calería Pa'í Puku, ubicada exactamente a orillas del río, causando un peligro constante de contaminación, el polvo en la zona es abundante, causando que las calles y todo objeto que se encuentre cerca se vuelva blanquecino. Moradores manifestaron sus quejas ante este hecho, alegando que ya presentaron formalmente las denuncias ante las autoridades, pero hasta el momento no obtuvieron respuesta

Imagen 19 – Calería en la costa del Río Paraguay



Fuente: TELLEZ, L. Imágenes de la ciudad de Villa Hayes. CAU UNILA, 2017

Imagen 20 – Zona de Puerto y Calería



Fuente: TELLEZ, L. Imágenes de la ciudad de Villa Hayes. CAU UNILA, 2017

Imagen 21 – Zona de Calerías

Fuente: TELLEZ, L. Imágenes de la ciudad de Villa Hayes. CAU UNILA, 2017

El siguiente caso, deja claro que Villa Hayes posee zonas de sacrificio demarcadas, estas son creadas conscientes o inconscientemente y afectan a un determinado sector de la población.

Las víctimas son las madres solteras. En el año 2017, 230 viviendas de interés social fueron brindadas por el gobierno, de ellas 32 se ubican a metros de la calería, industria que ya recibió varias quejas de vecinos, por el alto grado de contaminación. Una de las “beneficiadas” ellas manifestó que la casa es su sueño hecho realidad. Lo que demuestra como las personas no son conscientes de estar viviendo en una zona de sacrificio.

Imagen 22– Zona de sacrificio

Fuente: TELLEZ, L. Imágenes de la ciudad de Villa Hayes. CAU UNILA, 2017

Soluciones que parten de las propias autoridades, muchas veces terminan demarcando aún más las injusticias ambientales y muchas veces raciales existentes en la ciudad. La desinformación de las personas víctimas de políticas injustas y de emprendimientos dañinos es uno de los escudos para que estos casos se sigan dando.

Imagen 23 – Contaminación Hidrica y Ambiental



Fuente: TELLEZ, L. Imágenes de la ciudad de Villa Hayes. CAU UNILA, 2017

En las cercanías de las industrias, este es el panorama, cursos de aguas contaminados, basuras tiradas y la naturaleza silenciosa víctima de las injusticias ambientales. Esta es una zona poco circulada, en la periferia de la ciudad, muchas personas no conocen esta situación, sin embargo ella existe y empeora.

Hacer caso omiso a los agravantes ambientales y de salud de la ciudadanía, conlleva seguir soportando las cargas ambientales negativas. En este sentido, las denuncias en contra de injusticias ambientales son determinantes para sacar a la luz, problemas que interfieren en la calidad de vida de las personas. No menos importante son los efectos negativos para la flora y fauna local, que silenciosamente deben sufrir las consecuencias de la mano depredadora del “progreso”.

La ausencia de planeamiento físico-territorial de la ciudad es una de las razones que conlleva de alguna forma, que situaciones de injusticias ambientales se sigan dando, así como casos de invasiones de imposición del poder y degradación del medio ambiente. Si no existen determinaciones previas que coloquen a la población como prioridad ante las industrias, estas seguirán agravando el panorama.

Villa Hayes es una ciudad que seguirá expandiéndose, el crecimiento urbano es constante así como el industrial. Por ello la importancia de acciones que lidien e intenten mejorar el panorama injusto por el que atraviesa la ciudad es indiscutible. En primera instancia son las leyes las que determinan el nivel de protección y protagonismo del medio ambiente, por ello exponemos aquí las que están relacionadas con el medio ambiente.

3.2 Instituciones y Leyes Ambientales

La Secretaria del Ambiente (SEAM)⁷ es la principal institución nacional encargada de la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional.

Dentro de sus fiscalizaciones existe la exigencia del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA), para las industrias a ser implantadas, instrumento que deberá verificar el nivel de aspectos positivos y negativos que implicarán en la instalación de dicha industria.

Varias de las empresas asentadas en Villa Hayes, elaboraron su RIMA, destacando en todo momento aspectos positivos para la zona, como es la mano de obra para los ciudadanos. Es necesario resaltar que aunque el RIMA de cada industria debe ser un documento público, solo fue posible acceder a algunos de manera digital.

A nivel departamental existe también la Secretaría del Ambiente. En el contexto local, la municipalidad exige los siguientes requisitos para la habilitación e instalación de las fábricas.

⁷ La Secretaría del Ambiente (SEAM), es una entidad que tiene como función o propósitos la formulación de políticas, la coordinación, la supervisión, la ejecución de las acciones ambientales, los planes, programas y proyectos enmarcados en el Plan Nacional de Desarrollo, referentes a la preservación, la conservación, la recomposición y el manejo de los recursos naturales. Disponible en: <http://www.seam.gov.py/> .Acceso en: 12/11/16.

Imagen 24 – Requisitos municipales para implantar las industrias en la ciudad de Villa Hayes

- Fotocopia de Cédula de Identidad del o los propietarios
- Copia de la Licencia Ambiental
- Copia de la Resolución de la **SEAM que aprueba el EIA**
- Copia del EIA
- **Relatorio de Impacto Medio Ambiental**
- Cope de la Licencia del Consultor Habilitado
- Copia de la Nómina y Cargo Vigentes de las Autoridades

Fuente: MUNICIPALIDAD DE VILLA HAYES. Disponible en: <http://villahayes.gov.py/>. Acceso en: 25/09/16

Dichos documentos son suficientes para la habilitación de industrias en la ciudad. En relación a la evaluación del Impacto Ambiental, la Ley N°. 294/93 (PARAGUAY, 1993) en sus artículos 1 y 2 expresa:

Artículo 1º.- Declárase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental, a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos.

Artículo 2º.- Se entenderá por Evaluación de Impacto Ambiental, a los efectos legales, el estudio científico que permita identificar, prever y estimar impactos ambientales, en toda obra o actividad proyectada o en ejecución.

La Secretaría del Medio Ambiente (SEAM) es la encargada de otorgar la Licencia Ambiental y de evaluar el RIMA de las futuras industrias, para luego éstas presentar a los municipios donde serán instaladas. El municipio, se encarga de recibir los documentos y observar si están con la licencia correspondiente, es decir es un fiscalizador en el proceso de implantación de las industrias.

Un punto bastante importante de desmembrar en este análisis es la ubicación de las industrias y su relación con las leyes hídricas.

En el Mapa 18, se muestra la ubicación de las industrias, donde es posible observar su cercanía a fuentes hídricas, si bien la localización de las mismas también se debe al uso del medio de transporte naval, es importante determinar en qué medida su implantación responde a lo determinado por la ley.

3.2.1 La Ley N° 3239/2007 De Los Recursos Hídricos del Paraguay

La presente ley contempla:

Artículo 1°.- La presente Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay. (PARAGUAY, 2007)

Capítulo VII de las restricciones al dominio - Artículo 23.

-Las márgenes bajo dominio privado adyacentes a los cauces hídricos estarán sujetas, en toda su extensión, a las siguientes restricciones:

- a) Una zona de uso público con un ancho de 5 (cinco) metros para zonas urbanas y de 10 (diez) metros para zonas rurales
- b) Una zona de protección de fuentes de agua de un ancho de 100 (cien) metros a ambas márgenes, en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que allí se realicen, conforme a lo que establezcan las normas jurídicas ambientales.
- c)

Lo establecido por la ley, para el margen de protección de las fuentes hídricas son 105 metros, siendo 100 metros de protección y 5 metros para uso público, en zonas urbanas. Según el levantamiento preliminar, la mayoría de las industrias

implantadas en las orillas del Rio Paraguay no cumplen con la ley, ubicándose algunas de ellas a menos de 30 metros.

Mapa 18 – Franja de Protección Ambiental e Industrias



Fuente: IMAGEN DE GOOGLE EARTH. Edición nuestra, 2016.

Es importante reflexionar sobre la contradicción que presenta el mapa 18, pues no solo revela cómo operan las industrias al tratar con recursos naturales, sino también evidencia la fragilidad de las legislaciones. No basta que existan leyes que protejan al medio ambiente y a las personas si estas no son cumplidas, o son negociadas a cambio de un discurso de “progreso”.

No negamos la importancia de las leyes, pero estas deben estar acompañadas de la concienciación popular, no solo en el sentido de saber que ciertas actividades son dañinas para el ambiente, sino que las personas deben estar informadas de cuáles son las circunstancias en las cuales son creadas las zonas de sacrificios y por ende acumuladas las injusticias ambientales y raciales.

CAPITULO IV

EMPODERAMIENTO POPULAR: POR UNA JUSTICIA AMBIENTAL Y RACIAL

La planificación físico-territorial, de alguna manera visa prever la ocupación del territorio, para garantizar la calidad de vida de los ciudadanos/as y el buen uso de los recursos naturales. La falta de planificación que vise la justicia ambiental, conlleva a que intereses de sectores más pudientes de la sociedad se impongan ante el bien común.

Sin embargo, no basta con plantear y estudiar los problemas relacionados con la injusticia ambiental y racial, si las denuncias no son escuchadas, si no existen cambios que ayuden a disminuir los impactos en el medio ambiente y la salud de las personas. Por ello el empoderamiento popular es indispensable en la lucha contra las injusticias ambientales y raciales.

El ser humano tiende a ignorar los problemas que no le aquejan directamente hasta que los tiene en la puerta de su vivienda; pero en lo que concierne a la problemática ambiental, ya no se puede sustraer de la misma en la medida que no está tocando en la puerta, sino que ya está adentro, se ha hecho sentir como en casa y no tiene ninguna voluntad de irse. (MORÁN, 2015, pág. 84)

En una escala macro, el racismo y las injusticias ambientales están instaladas en el Chaco paraguayo, como fue demostrado, desde tiempos coloniales, en un análisis micro, la ciudad de villa Hayes, se constituye cada vez más como una Zona de Sacrificio. Por ello es indispensable que la ciudadanía se informe y sea consciente de los riesgos no solo ambientales sino también a la salud que significan estar instalados en una zona que acumula las externalidades negativas de proceso industrial.

La desinformación ciudadana ha sido una de las estrategias utilizadas para fomentar aún más las injusticias. Injusticias que son cada vez más evidentes, prueba de ello, el cercar una zona de protección para actividades de industrias privadas, la instalación del proyecto de vivienda para madres solteras en las cercanías a una industria calera.

Es fundamental que la ciudadanía despierte, conozca sus derechos y las injusticias existentes en su entorno. En este sentido, este trabajo busca contribuir con la información ciudadana sobre las injusticias, el racismo y la negligencia de las autoridades para buscar soluciones que protejan a las víctimas.

Este trabajo tuvo como objetivo final, elaborar una cartilla para distribución ciudadana, que presente el estudio de caso, y sirva como impulso para la lucha en contra de las injusticias. Así como las injusticias no conocen edades, el público alvo del material elaborado tampoco tiene límites. Para ello se utilizó el recurso lúdico – elaboración de juegos- como estrategia para informar y empoderar a la población sobre el tema abordado.

La elaboración de la cartilla visa, no solo crear conciencia sobre lo que simboliza el vivir en zonas de sacrificio, sino también que es posible desde la propia comunidad luchar. Sabemos que la lucha contra las injusticias ambientales y el racismo ambiental no es ni será fácil, sin embargo es JUSTA Y NECESARIA.

4.1 El Material Instruccional

Realizar la cartilla “Por una justicia ambiental y racial”, nació como una posibilidad de hacer llegar el estudio realizado en este trabajo a las personas que realmente están envueltas en las realidades de vivir en una zona de sacrificio- incluyen casos de injusticia ambiental y racismo ambiental. Si bien no fue el primer resultado al que este trabajo se propuso llegar, el avance de los análisis fueron direccionando la cuestión ¿cómo este trabajo puede contribuir para las personas conozcan sobre las injusticias ambientales y raciales existentes en el departamento de Presidente Hayes, y en la ciudad de Villa Hayes?, mas allá de conocer, cuales son las acciones para combatir estas realidades.

La búsqueda por una respuesta ante la cuestión planteada, resultó en la elaboración de un material instruccional –cartilla- como la manera más eficiente de que toda la investigación y el análisis realizado a lo largo de este trabajo no quede simplemente en la teoría, sino sea difundido con la población Villahayense.

La propuesta de la cartilla es aproximar a la población a los conceptos sobre Justicia Ambiental, Racismo Ambiental y Zonas de sacrificio, de tal forma que

puedan tomar conciencia que las realidades en la que viven no son aleatorias y no deben ser naturalizadas. Los conceptos presentados, representan y exigen análisis profundos para llegar a comprenderlos, siendo así, uno de los principales desafíos fue transmitir la información de manera accesible. Lo cual no quiere decir menos complejo, y sobre todo sin cuestiones que propongan una discusión social.

Cuando hablamos de aproximación popular y lenguaje accesible, el desafío se centra en romper la barrera del lenguaje académico -técnico, cuyo entendimiento y público es limitado. Tanto la parte escrita como visual debe romper esa barrera, presentando un lenguaje directo, claro y dinámico. Para ello el recurso utilizado fue el diseño.

El ser humano desde que posee conciencia ha empleado los símbolos como medio de comunicación entre sus miembros y los de otras culturas, por eso, su uso amplió el discernimiento de los pueblos, al trascender y perfeccionar los procesos de comunicación, esto originó la evolución del ser humano en unión de las cogniciones y el desarrollo del lenguaje como tecnología humana (Cobo, 2001 apud Feo, et al, 2009).

El diseño ayuda a romper la barrera del lenguaje y permite ampliar el público al que el material está destinado, sea en cuestión de preparación académica o de edad. Los esquemas presentados ayudan a que la comprensión y profundización de los temas.

Los mismos conceptos abordados en este trabajo son transferidos en lenguaje gráfico, volviendo al producto llamativo e interesante, sin que pierda su función analítica de transmitir las cuestiones planteadas en el estudio de caso.

Además al ser un material para divulgación popular, el número limitado de páginas lleva a que el contenido presentado sea sintético y contundente.

La cartilla tiene los siguientes objetivos:

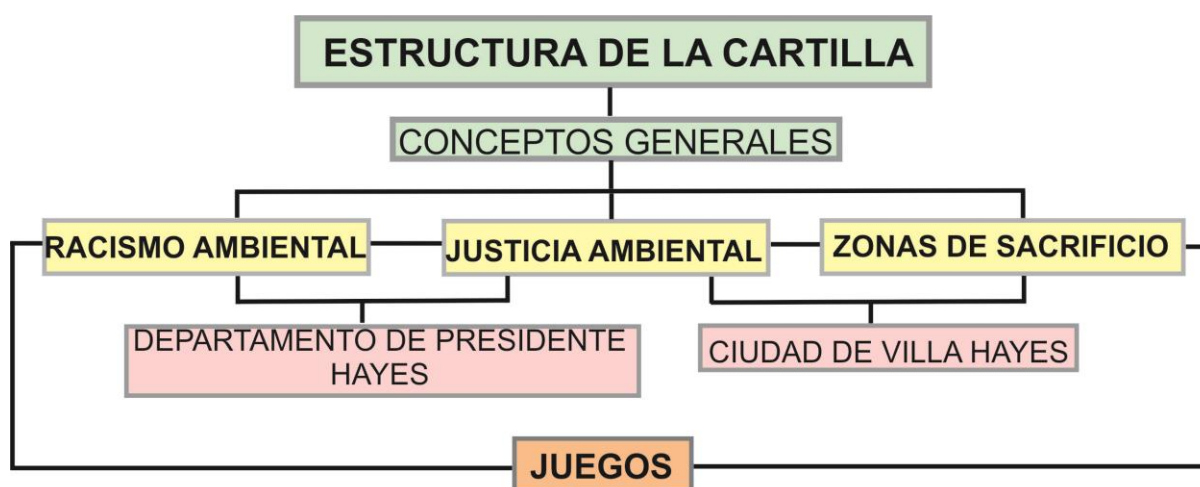
1. Orientar a las personas sobre los principios de la Justicia Ambiental, Racismo Ambiental y Zonas de Sacrificio.
2. Informar sobre las injusticias ambientales y raciales existentes en el departamento de Presidente Hayes y en la ciudad de Villa Hayes.
3. Concientizar a las personas sobre las zonas de sacrificio, de manera a que puedan reflexionar sobre la realidad de las zonas donde se acumulan las injusticias ambientales y sociales.

4. Que la población pueda empoderarse a través de las informaciones brindadas por la cartilla.

Es bastante común depararse con materiales que visan la concientización ciudadana, si bien, es uno de los objetivos de la cartilla, el enfoque principal del material realizado es desarrollar procesos habilitantes para la acción y la lucha colectiva ante las injusticias ambientales y raciales.

La cartilla está compuesta de la siguiente manera:

Diagrama 16 – Estructura de Cartilla

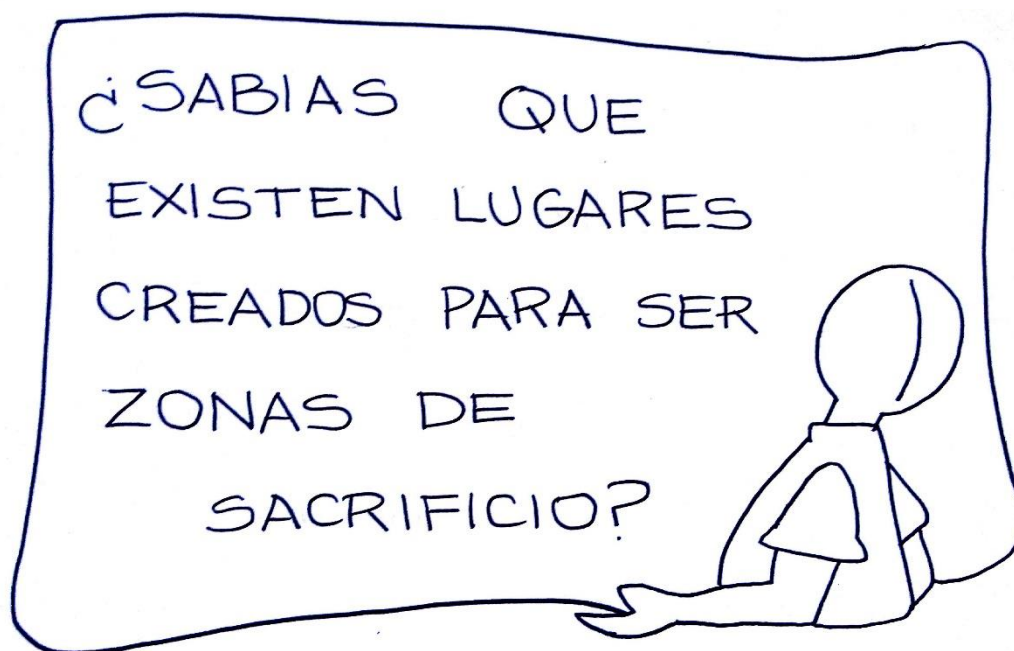


Fuente: TELLEZ, L. Diagrama de cartilla. CAU UNILA, 2017

En la primera parte se abarcan los conceptos desarrollados en este trabajo, de manera general – en un segundo momento se relacionan los conceptos de Racismo Ambiental y Justicia Ambiental con el departamento de Presidente Hayes y la ciudad de Villa Hayes. De esta manera, las primeras parte de la cartilla puede servir como modelo para otros estudios de casos de ciudades que también se constituyen como zonas de sacrificio.

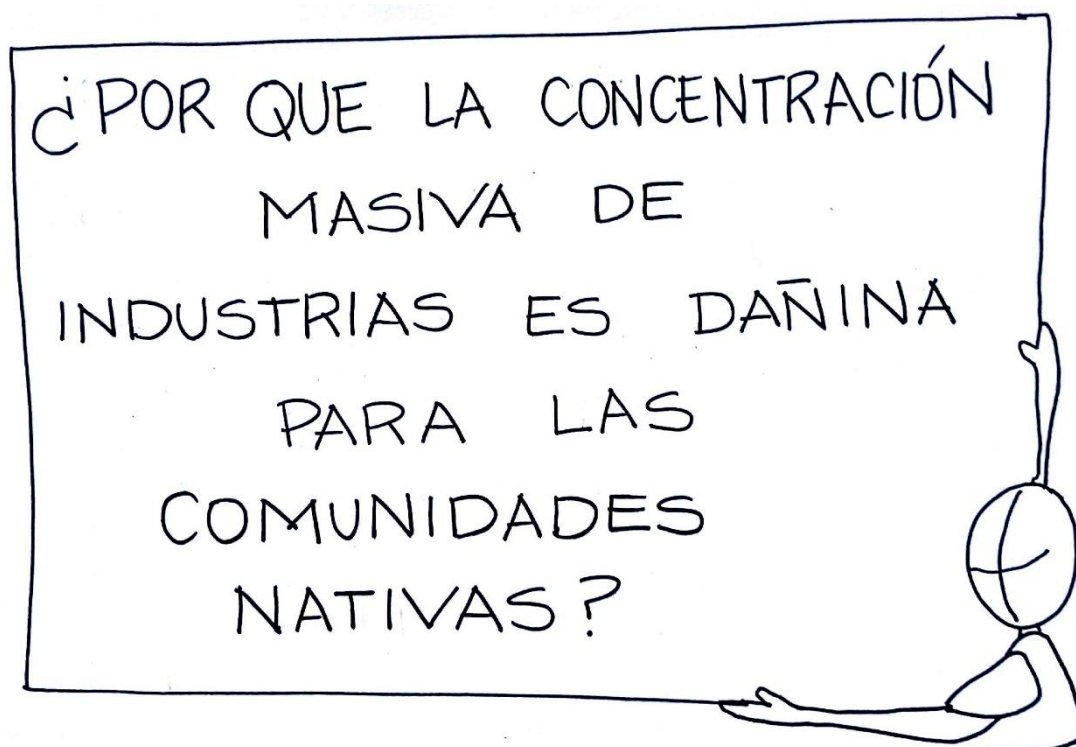
La lógica de la cartilla es ir desarrollando los conceptos juntamente con imágenes y diagramas que dialoguen con el tema y auxilien a su comprensión. La utilización de preguntas retóricas es clave para generar empatía y despertar el interés del lector/a.

Imagen 25 – Contenido de la Cartilla



Fuente: TELLEZ, L. Por una Justicia Ambiental y Racial. CAU UNILA, 2017

Imagen 26 – Contenido de la Cartilla



Fuente: TELLEZ, L. Por una Justicia Ambiental y Racial. CAU UNILA, 2017

4.2 La diagramación

El material instruccional es un mediador entre los procesos de enseñanza.

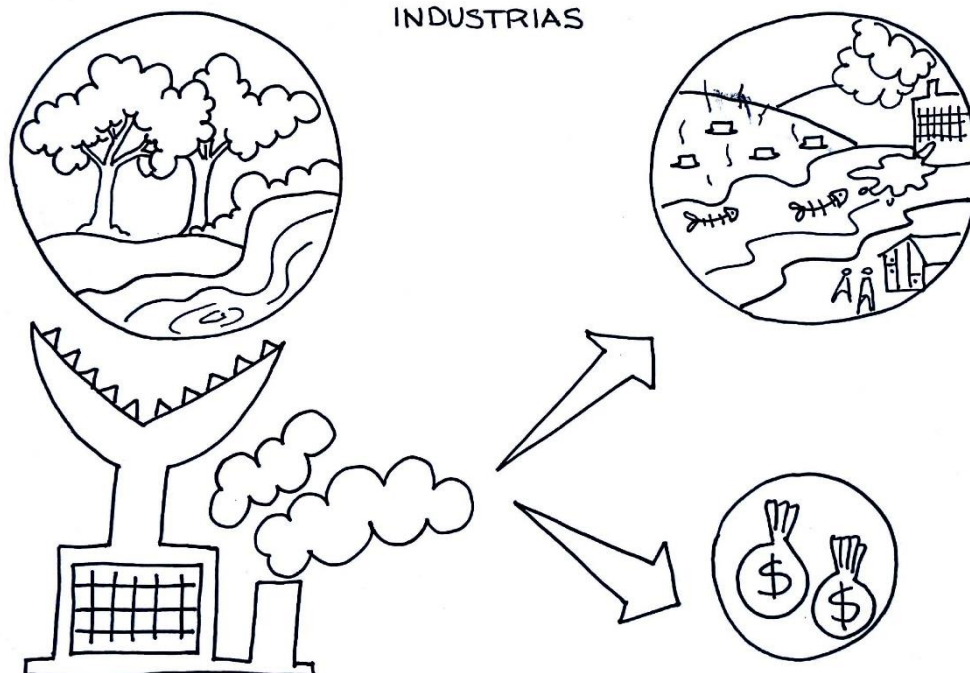
Lo que caracteriza a un material instruccional impreso es su objetivo básico: la lectura. Así, dado que leer es una actividad compleja, el diseño debe realizarse en función de ella, teniendo en cuenta la tipografía, el uso de imágenes y el formato entre otros aspectos para facilitarla, estas en conjunto representan las ayudas instruccionales.(FEO, et al., 2009)

La diagramación de la cartilla es hecha totalmente a mano, no por acaso, ni por falta de herramientas informáticas, sino por elecciones propias que pretenden transmitir un mensaje que va más allá de la estética del material.

Al ser elaborado a mano, transmite la idea que no es necesario saber técnicas ni instrumentos específicos para divulgar informaciones, en este caso informaciones de interés público. Las personas pueden plasmar sus ideas de las formas más diversas posibles y así contribuir para difundir informaciones, enseñanzas, movilizaciones ciudadanas, para denunciar los hechos de injusticias ambientales y raciales.

Imagen 27 – Contenido de la Cartilla

EN UN CONTEXTO INDUSTRIAL LA INJUSTICIA AMBIENTAL
SE DA POR LA MANERA CON LA QUE OPERAN LAS
INDUSTRIAS



El dibujo como herramienta auxiliar de lectura, no solo permite una mejor comprensión de los temas abordados sino también amplía mucho más el campo al que estas informaciones puedan llegar. Sea niños, niñas, jóvenes y adultos.

Imagen 28 – Contenido de la Cartilla



Fuente: TELLEZ, L. Por una Justicia Ambiental y Racial. CAU UNILA, 2017

4.2.1 El color ¿Por qué en blanco y negro?

Dos motivos son los que definieron el por qué la cartilla sea elaborada íntegramente en blanco y negro.

En primer lugar se tuvo en cuenta que el material fue desarrollado teniendo como foco ser divulgado en la ciudad de Villa Hayes, en los barrios constituidos como zonas de sacrificio, escuelas y centros culturales, donde pueda ser transmitido el mensaje que este estudio presenta. En este sentido, realizar un material económico y de buena calidad fue la prioridad.

La cartilla es en blanco y negro, para una fácil reproducción, de modo a obtener cantidad y calidad al mismo tiempo. Así también, esta cartilla puede ir

acompañada de seminarios y movimientos comunitarios, donde es bastante importante pensar en la economía de las organizaciones. Al ser un material de bajo costo, puede facilitar su reproducción/ divulgación.

El segundo motivo es que, al ser la cartilla un material que no se limita a un público específico, pueda ser también un material educativo y de recreación, los diseños podrán ser coloreados por grandes y chicos, una forma de reunir a diversos públicos para un mismo fin, el comunicar e instruir sobre las injusticias ambientales y raciales.

4.3 Los juegos

Dos juegos componen la cartilla, uno de dados y un juego de cartas respectivamente, ambos tratan lúdicamente el tema de las Injusticias ambientales y raciales.

Los juegos instruccionales son motivadores, involucran, de manera directa, a las personas con la actividad lúdica, ayudan al abordaje de temáticas complejas, permiten trabajar al mismo tiempo con grupos de personas de diferentes niveles educativos y que éstos interactúen. (Izturiz et al. 2007)

El juego de dados está direccionado a un público infantil, aunque también puede ser jugado en familia. Para los niños y niñas los juegos serán atractivos, motivándolos a obtener un aprendizaje significativo sobre los temas propuestos.

El juego de cartas propone ejemplificar los conflictos que se dan en la ciudad real. Con tres personajes en juego – las industrias, la ciudadanía en general y las comunidades nativas, el juego simula injusticias ambientales y raciales que están presentes en el territorio y orienta a las personas a utilizar los mecanismos correspondientes para defenderse.

A través de la dinámica, es posible discernir cuáles son las estrategias industriales para mantener las injusticias ambientales y raciales, además de instruir a la ciudadanía sea esta de origen nativo o no sobre instrumentos de defensa, lucha y concientización de tales injusticias.

El juego de cartas viene acompañado con un material instruccional, donde se explica el paso a paso para la comprensión del juego. Con la presentación de tres

escenarios y un total de 48 cartas, pueden participar dos o más personas. Las cartas también tienen la finalidad de ser recreadas a partir de escenarios específicos, por ejemplo si en una ciudad no existe un frigorífico, pero si una industria petrolera, las cartas pueden adecuarse a dicho escenario.

Este proceso puede darse a partir de un taller, donde previamente se estudien los conceptos presentados a lo largo de este trabajo, la justicia ambiental, el racismo ambiental, las zonas de sacrificio, entre otros. Luego de tener un entendimiento más profundo, se pasa a los juegos donde pueden realizarse grupos de debate, para reflexionar sobre escenarios locales y adecuar las cartas, ya sea en el sentido de las industrias y sobre los mecanismos de la población para combatir las injusticias ambientales.

Estos juegos también son diagramados pensando en su fácil reproducción, ya que será un mecanismo multigeneracional para transmitir el mensaje que este trabajo se propone, luchar por la justicia ambiental y racial a partir del empoderamiento popular.

El material completo se presenta en el apéndice de este trabajo.

Imagen 29 – Juego de Cartas

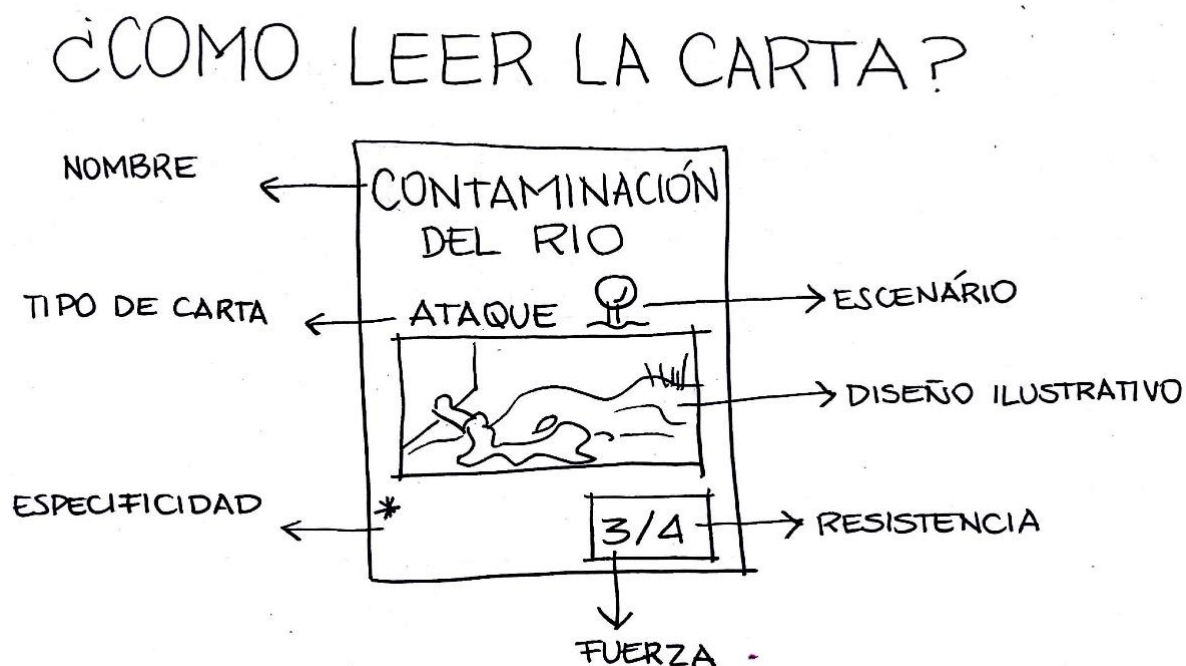
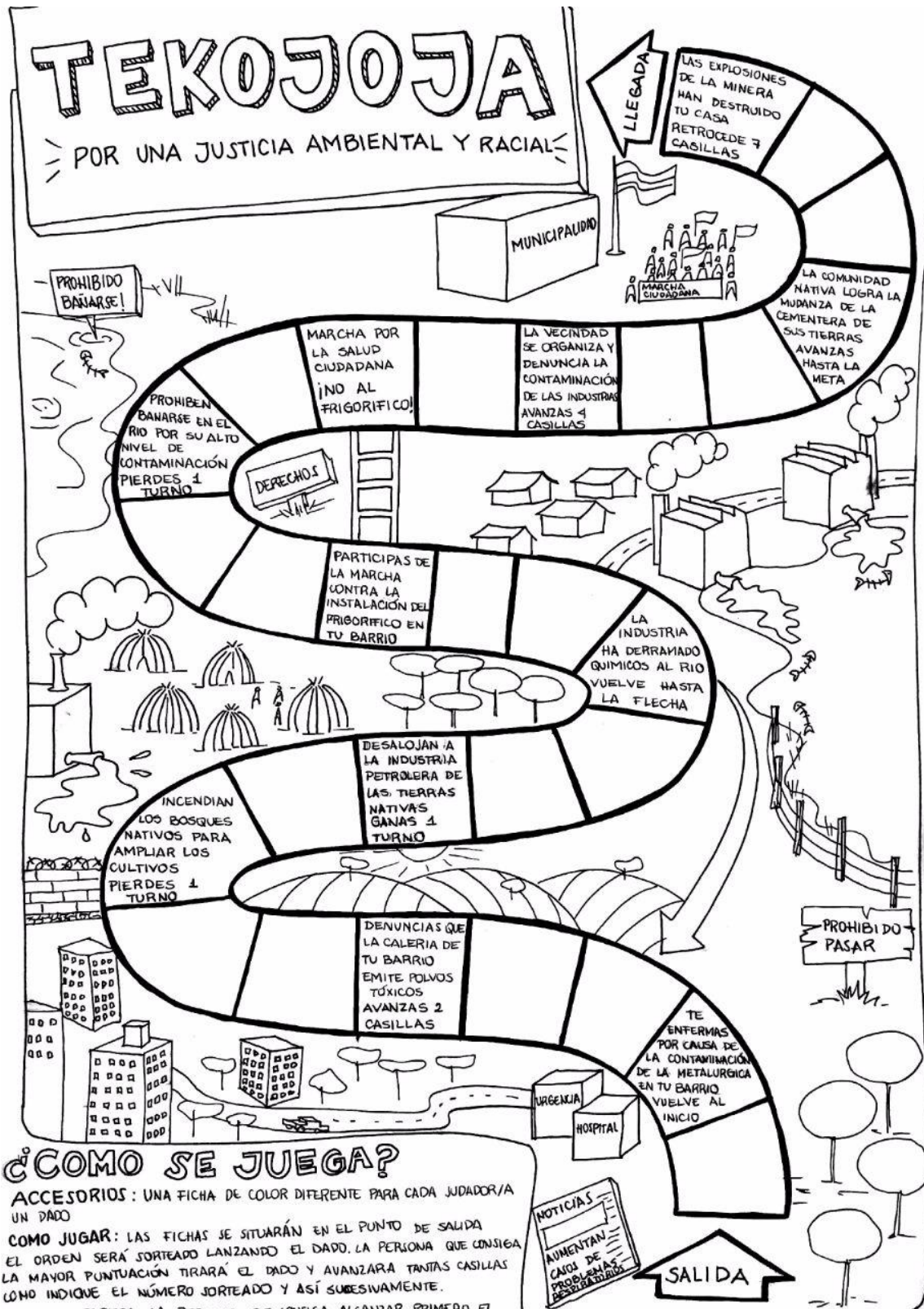


Imagen 30 – Juego de Dados



CONSIDERACIONES FINALES

El Paraguay está atravesando un significativo proceso de urbanización, visando el desarrollo de las ciudades grandes obras de infraestructura son desenvueltas en puntos diversos del territorio.

Muchas de estas obras, tienen como protagonistas actores internacionales que fijan su mirada en el país, para invertir en él. Si bien es cierto que, las obras de infraestructura generan ganancias para el entorno, como mano de obra, en algunos casos extensión de red vial, agua potable, energía eléctrica. También es necesario llevar en cuenta los aspectos negativos de la implantación de tales industrias.

Factores como la localización, las características socioeconómicas de la población, su origen racial, las características del entorno, sea urbano o rural, las especies vegetales y animales existentes en la zona, influyen y determinan de alguna manera, el impacto socioambiental que las obras generarán en determinado sector.

El Paraguay, aún posee grandes territorios de vegetación virgen, pero poco a poco va disminuyendo, debido a la masiva ocupación por el sector industrial, así como la expansión de las ciudades, con el crecimiento urbano.

El chaco paraguayo, como local estratégico y por mucho tiempo inexplorado está siendo protagonista de grandes emprendimientos industriales, hecho que contribuye a perpetuar un racismo silencioso, que está obligando a las comunidades nativas a abandonar sus territorios ancestrales. Fue comprobado a lo largo de este trabajo, que la Región del Chaco es una Zona de Sacrificio. Con la mayor extensión territorial y el menor porcentaje poblacional del país, queda claro que unos pocos manejan grandes extensiones de tierras, mientras otros luchan por conservar un pedazo.

Las industrias y el monocultivo son las dos principales actividades depredadoras del medio ambiente y de las comunidades nativas. El racismo Ambiental y las Injusticias Ambientales en el chaco, están más presentes que nunca, deben ser quitadas a la luz y denunciadas, por la conservación de los pueblos originarios y por el bien de la naturaleza chaqueña.

La ciudad de Villa Hayes, forma parte de las ciudades que experimentan el *boom* industrial, no por acaso, pues su ubicación es estratégica por su cercanía a la capital del País, por su salida al Río Paraguay, navegable por grandes flotas, por las rutas internacionales que la atraviesan y sobre todo, por la poca legislación y planificación urbana existente.

En el análisis interurbano de la ciudad de Villa Hayes, sobresale la implantación de varias industrias con actividades sumamente dañinas para el medio ambiente y para la población, en caso de no tomarse las medidas preventivas necesarias. El silencio de las personas y la escasa reglamentación y/o fiscalización por parte de las entidades encargadas, tornan a la ciudad escenario de injusticias ambientales y raciales, que se acentúan cada vez más.

Es cierto que los impactos ambientales y raciales pueden alcanzar a toda una comunidad, pero no debe ser naturalizado o ignorado, que sectores específicos de la población son víctimas directas de los costos ambientales negativos.

Este trabajo pretende, dar protagonismo a sectores de la población menos beneficiados y escuchados, los cuales también son los más afectados por las externalidades ambientales negativas, por ello, los trabajos de campo fueron determinantes para analizar desde las propias experiencias de las personas, el costo y significado de vivir en una zona de sacrificio.

Fue evidenciado, que las personas que viven en zonas de sacrificio se ven cercadas de posibilidades, por el chantaje ambiental de las industrias, como por ejemplo: el dar trabajo a cosas de la salud. Es necesario que las personas víctimas conozcan sus derechos, sean conscientes de que existen medios para combatir tales injusticias y que no están solas.

Para ello, el primer paso es informar, ya que la desinformación ciudadana, también ha sido una estrategia para fomentar aún más las injusticias ambientales y raciales. De esta manera, el debate presentado sobre el Racismo y la Justicia Ambiental no quedará en un ambiente meramente académico, sino podrá ampliarse para los sectores de la población que realmente necesitan.

En este sentido, este trabajo busca aproximar a la población sobre los conceptos estudiados a lo largo de este trabajo, como principal método se desenvuelve un material instruccional donde se presenta el estudio de caso; la cartilla es de fácil lectura y entendimiento, acompañado de juegos que permitan que la

información no se limite a un público específico. A través de la cartilla, se pretende empoderar a la población víctima de las zonas de sacrificio, para la lucha contra de las injusticias ambientales y raciales.

Además, el estudio de caso de Villa Hayes, a la luz de la Ecología Política y la Justicia Ambiental, pretende servir de ejemplo y guía a otras ciudades que presenten problemas similares, ciudades que en la actualidad se constituyen como Zonas de Sacrificio, donde prevalece el interés económico, sin tomar en cuenta los daños en la calidad de vida de las personas y en la vegetación existente.

En este sentido, la cartilla presenta en sus primeras páginas análisis sobre los conceptos abordados en este trabajo en términos generales. De esta forma, podrá ser reproducida y aplicada a contextos similares a los del departamento de Presidente Hayes y la ciudad de Villa Hayes.

Ya para el ámbito local, la cartilla presenta el caso de la ciudad de Villa Hayes, atendiendo que el público destinado para recibir este material son las personas ubicadas en las zonas donde fueron identificados los riesgos y problemas ambientales.

Finalmente, no descartamos que este trabajo, pueda contribuir con la elaboración de políticas públicas más direccionadas para la Justicia Ambiental y la lucha contra el Racismo ambiental.

Entendemos que este trabajo no termina aquí, en la medida que el siguiente paso, es trabajar junto con la población para que la lucha se concrete y la justicia ambiental y racial, sea una realidad construida desde las propias comunidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Referencias Específicas

ACSELRAD, H ; MELLO, C; BEZERRA, G. **O que é Justiça Ambiental**. Rio de Janeiro :Garamond, 2009.

ARRIAGA, A; PARDO, M. Justicia ambiental. El estado de la cuestión. **Revista Internacional de Sociología**, v. 69, n. 3, 2011, p. 627-648.

ANEAS, S. Riesgos y peligros: una visión desde la geografía. **Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales**, n. 4, 2000, p. 60.

BALMACEDA, N. et al. **El trabajo social en la región Nordeste argentino (NEA)**. Aproximación al conocimiento del desarrollo de la profesión en las provincias de Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones. 2014, p. 229.

BEDOYA, E; MARTÍNEZ, S. La ecología política y la crítica al desarrollo. **Debate Agrario**, v. 29, 1999, p. 30.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). **La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2015**. Santiago de Chile: Naciones Unidas, 2015.

CARO, E. La vulnerabilidad social como enfoque de análisis de la política de asistencia social para la población adulta mayor en México. In: **Simposio viejos y viejas participación, ciudadanía e inclusión social**; Santiago de Chile, 2003, p. 14-18.

DAMIAN, M. **Estudio teórico experimental sobre respuestas biológicas a compuestos orgánicos de relevancia ambiental**. 2011. 204 p. Tesis (Doctor en Ciencias Exactas) – Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata. La Plata, 2011. Disponible en:
< <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/2744>>. Acceso en: 15/10/16

DA SILVA, R; BUENO, L. Injustiça urbana e ambiental: o planejamento de “zonas de sacrifício”. **Anais: Encontros Nacionais da ANPUR**, vol. 15, 2013.

DGEEC. **Atlas Censal del Paraguay: Presidente Hayes**. Asunción: Gobierno Nacional/DGEEC, 2012.

DGEEC. **Población Indígena**. Asunción: Gobierno Nacional/DGEEC, 2005.

DGEEC. **Pueblos Indígenas del Paraguay**. Asunción: Gobierno Nacional/DGEEC, 2013.

DOMENE, E. La ecología política urbana: una disciplina emergente para el análisis del cambio socioambiental en entornos ciudadanos. **Documents d'anàlisi geogràfica**, n. 48, 2006, p. 167-178.

EL MUNDO. La OMS alerta del aumento de la contaminación ambiental en las ciudades. **El Mundo.es**. 07 de mayo de 2014. Disponible en: <http://www.elmundo.es/salud/2014/05/07/536a6608ca4741fe0d8b4573.html>. Acceso en: 19/09/2016

ESPEJO, D; REBOLLEDO, S. La justicia ambiental en el ordenamiento jurídico ambiental chileno. **Astrolabio**, n. 11, 2013, p, 178-206.

FALDER, J. Erik Swyngedouw y la ecología política urbana. **Ecología política**, n. 47, 2014, p. 110-118.

FEO, et al. Los materiales instruccionales impresos pasos para su diseño. **Integración Universitaria**, Año 9, N° 2, 2009.

FISCHER-KOWALSKI, M; HABERL, H. El metabolismo socioeconómico. **Ecología política**, 2000, p. 21-33.

GALLEGOS. A. Villa Hayes es la ciudad más contaminada del país. **ABC Color**. Asunción, 2 de noviembre de 2008. Disponible en <http://www.abc.com.py/edicion-impresa/interior/villa-hayes-es-la-ciudad-mas-contaminada-del-pais-1117101.html>. Acceso en: 20.01.2017.

GONZÁLEZ, M. En México prevalece un racismo estructural, afirman académicos. **Universidad de Guaraná**. 30 de setiembre de 2016. Disponible en: <http://www.udg.mx/es/noticia/en-mexico-prevalece-un-racismo-estructural-afirman-academicos> Acceso en: 19 de junio de 2017.

HERCULANO, Selene. O clamor por justiça ambiental e contra o racismo ambiental. **InterfacEHS-Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade**, 2011, vol. 3, no 1.

HERVÉ, D. Noción y elementos de la justicia ambiental: directrices para su aplicación en la planificación territorial y en la evaluación ambiental estratégica. **Revista de derecho (Valdivia)**, vol. 23, n.1, 2010, p. 9-36.

IZTÚRIZ, A, et al. El juego instruccional como estrategia de aprendizaje sobre riesgos socio-naturales. **Educere**, 2007, vol. 11, no 36.

LYNCH, K. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1966.

MACHADO, H. Imperialismo ecológico y racismo ambiental una lectura eco-Biopolítica sobre las Industrias extractivas en el Sur. Universidad Nacional de Catamarca. **Aportes Científicos desde Humanidades**, 2010. p. 1897 – 1911.

MARTÍNEZ-ALIER, J. **O ecologismo dos pobres**. São Paulo: Contexto, 2007.

MARTINEZ, M. Inmigrantes europeos en Paraguay 1818-1930. In: **XIV Encuentro de Latinoamericanistas Españoles: congreso internacional**. Universidad de Santiago de Compostela España, Centro Interdisciplinario de Estudios Americanistas Gumersindo Busto; Consejo Español de Estudios Iberoamericanos, 2010. p. 1099-1121.

MARANDOLA JR, E; HOGAN, D. Natural hazards: o estudo geográfico dos riscos e perigos. **Ambiente & Sociedade**, v. 7, n. 2, 2004, p. 95-109.

MATHIAS, M. O que é Racismo Ambiental. **Combate Racismo Ambiental**. Março, 2017. Disponible en <http://racismoambiental.net.br/2017/03/14/o-que-e-racismo-ambiental/> Acceso en: 03 de mayo de 2017

NAUMANN, M. **Atlas del Gran Chaco Americano**. Sociedad Alemana de Cooperación Técnica. 2 ed. Buenos Aires: ErreGé y Asoc, 2006, p.92.

OLTRA, C. Modernización ecológica y sociedad del riesgo: hacia un análisis de las relaciones entre ciencia, medio ambiente y sociedad. **Papers: revista de sociología**, n 78, 2005, p. 133-149.

ONU. **Resolución 45/94: Necesidad de asegurar un medioambiente sano para el bienestar de las personas**. Sesión Plenaria, 68, 14 de diciembre de 1990.

ORTEGA, G. **Extractivismo en el Chaco Paraguayo. Un estudio exploratorio**. Asunción: BASE IS, 2013.

ORTIZ, M. **Mapeo territorial de las estrategias de sobrevivencia biológica y cultural en cuatro comunidades Mbya guaraní del Tekoha Guasu Reserva San Rafael, Paraguay**. 2012. p. 182. Tesis de Master en Agroecología – Universidad Internacional de Andalucía, Asunción. 2012.

PACHECO, T. Desigualdade, injustiça ambiental e racismo: uma luta que transcende a cor. **Combate Racismo Ambiental**. Octubre, 2007. Disponible en: <http://racismoambiental.net.br/textos-e-artigos/desigualdade-injustica-ambiental-e-racismo-uma-luta-que-transcende-a-cor/> Acceso en: 03 de mayo de 2017.

PALACIO, M. Iris Marion Young y Nancy Fraser. Sobre la estructura de la justicia. **Enraonar: quaderns de filosofia**, n. 51, 2013, p. 0077-93.

PARAGUAY. Constitución (1992). **Constitución Nacional del Paraguay**. Tomo II. Asunción.

PARAGUAY. **Ley Nº. 294/93**. Evaluación del Impacto Ambiental, Asunción, 1993.

PARAGUAY. **Ley nº 3239/2007**. De los recursos hídricos del Paraguay. Asunción, 10 de julio de 2007.

PORTO, M; PACHECO, T; LEROY, J. P. **Injustiça ambiental e saúde no Brasil: o mapa de conflitos**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2013.

PERALTA, V; PERROTTA, M. Paraguay: Contexto económico, político y social: situación general del país. BVSDE. Disponible en: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd53/dersal/cap9.pdf>> Acceso en: 01/10/16

QUEIROZ, E; PLÁCIDO, P. A História Ambiental e Educação Ambiental: Reflexões em 'Zonas de Sacrifício' na Baixada Fluminense/Rj. **História, Natureza e Espaço** Revista Eletrônica do Grupo de Pesquisa NIESBF, v. 2, n. 1, 2014.

RAWLS, J. **Teoría de la justicia**. 2. ed. Cambridge: The Belknap Press, 1995.

RESTREPO, E. Racismo y Discriminación. In: RESTREPO, E. **Intervenciones en teoría cultural**. Popayán: Editorial Universidad del Cauca, 2012

RODRÍGUEZ, J. Planificación urbana en perspectiva: una mirada a nuestra formación en teoría de la planificación urbana. **Quivera**, v. 13, n. 2, 2011, p. 232258.

VÁZQUEZ, F. Ciudades intermedias y sustentabilidad urbana en Paraguay. **CADEP: El Desafío del Desarrollo Sustentable en América Latina**, 2013. p. 223-243. Disponible en: <<http://www.cadep.org.py/uploads/2013/11/SOPLAParaguay-14.10-1.pdf>>. Acceso en: 25/09/16

VÁSQUEZ, F. Revolución urbana en el Chaco: las nuevas ciudades mundializadas del Paraguay. In: NÚÑES, A., PADOIN, M.M. y OLIVEIRA, T.C.M. (Eds.). **Dilemas e diálogos platinos**. Dourados: Editora UFGD, 2010, p. 193-224.

VERÍSSIMO, C. Repensar a arquitetura para um novo ecodesenvolvimento. In: VII Seminario PROJETAR. N. 7, 2015, Natal.

VEYRET, Y. **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2007.

VIÉGAS, R. **Desigualdade Ambiental e " Zonas de Sacrifício**. Rio de Janeiro: PPGSA/UFRJ, 2006.

VILLAGRA, C. Frigorífico Guaraní invertirá US\$ 30 millones en una planta. **La Nación**. 14 de febrero de 2015. Disponible en: <http://www.lanacion.com.py/2015/02/14/frigorifico-guarani-invertira-us-30-millones-en-una-planta/> Acceso en: 14 de noviembre de 2016.

VILLALBA, L. Racismo ambiental y otros ejemplos de capitalismo salvaje. **Público**. 01 de junio de 2016. Disponible en: <http://www.publico.es/culturas/racismo-ambiental-y-otros-ejemplos.htm> . Acceso en: 06 de mayo de 2017

SANCHEZ, V. Glosario de términos sobre medioambiente. **Santiago de Chile: UNESCO, OREALC**, 1990.

SEGATO, R. Racismo, discriminación y acciones afirmativas: herramientas conceptuales. **Observatório da Jurisdição Constitucional**, 2011, vol. 1, no 1.

SOUZA-PORTO, M. **Uma ecologia política dos riscos**: princípios para integrarmos o local e o global na promoção da saúde e da justiça ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2007.

ULTIMA HORA. Los cerros del Paraguay que fueron borrados del mapa. **Ultima Hora.com**. 16 de febrero de 2015. Disponible en: <http://www.ultimahora.com/los-cerros-del-paraguay-que-fueron-borrados-del-mapa-n872964.html> Acceso en: 05 de abril de 2017.

ULTIMA HORA. Denuncian a ACEPAR por daños ambientales y económicos. **Ultima Hora .com**. 1 de noviembre de 2013. Disponible en: <http://www.ultimahora.com/denuncian-acepar-danos-ambientales-y-economicos-n736626.html> Acceso en: 24 de noviembre de 2016.

2 Referencias Generales

ACSELRAD, H. **Meio Ambiente e justiça: estratégias argumentativas e ação coletiva. justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume dumará, 2004. p. 23-40.

ALIER, J. **Conflictos ecológicos y justicia ambiental**. Papeles de relaciones ecosociales y cambio global, vol. 103, 2008, p. 11-28.

CAMPOS, M; TOSCANA, Alejandra; CAMPOS ALANÍS, Juan. Riesgos socionaturales: vulnerabilidad socioeconómica, justicia ambiental y justicia espacial. **Cuadernos de Geografía-Revista Colombiana de Geografía**, vol. 24, n. 2, 2015, p. 53-69.

CORDERO, E. Ordenamiento territorial, justicia ambiental y zonas costeras. **Revista de derecho**, Valparaíso, n. 36, 2011, p. 209-249.

DELGADO, G. et all. **Ecología política del extractivismo en América Latina**: casos de resistencia y justicia socio-ambiental. Buenos Aires: CLACSO, 2013.

DE SOUZA, M.L. **Mudar a cidade**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2001.

DA SILVA, R; DE MELLO BUENO, L. Injustiça urbana e ambiental: o planejamento de “zonas de sacrifício”. Anais: **Encontros Nacionais da ANPUR**, vol. 15, 2013.

ERIN BROCKOVICH, S. S. USA: Jersey Filmes: Universal Pictures, Columbia Pictures, 2000.

HABERMANN, M; GOUVEIA, N. Justiça Ambiental: uma abordagem ecossocial em saúde. **Revista de Saúde Pública**, vol. 42, n. 6, 2008, p. 1105-1111.

HERVÉ, D. Noción y elementos de la justicia ambiental: directrices para su aplicación en la planificación territorial y en la evaluación ambiental estratégica. **Revista de derecho**, Valdivia, vol. 23, n. 1, 2010, p. 9-36.

JATOBÁ,S; CIDADE, L; VARGAS, G. Ecologismo, ambientalismo e ecologia política: diferentes visões da sustentabilidade e do território. **Sociedade e Estado**, vol. 24, n. 1, 2009, p. 47-87.

MENDES, J. **Portos, cidades e territórios na virada do século**. O caso do Porto de Sepetiba. Rio de Janeiro (seminario), 1999, CPCH/ UFRJ.

NAME, L.. **Planejamento urbano, infraestruturas e meio ambiente**. Resenhas Online, v. 098, p. 1-5, 2010. Disponible en: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/09.098/3392> .

PACHECO, T. Desigualdad, injusticia ambiental y racismo: una lucha que trasciende el color de la piel. **Polis. Revista Latinoamericana**, n. 16, 2007.

RODRÍGUEZ, I, et al. Abordando la Justicia Ambiental desde la transformación de conflictos: experiencias con Pueblos Indígenas en América Latina. **Revista de Paz y Conflictos**, 2015, vol. 8, no 2

ROMERO, M; DIEGO, F; ÁLVAREZ, M. La contaminación del aire: su repercusión como problema de salud. **Revista Cubana de Higiene y Epidemiología**, vol. 44, no 2, 2006, p. 0-0.

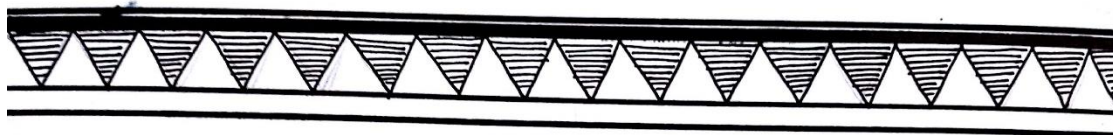
TORRES, D; PRADO, M. Corrientes del ambientalismo y alternativas de gestión desde la sustentabilidad y la ética ambiental. **Semestre económico**, vol. 17, n. 35, 2014, p. 149.

VÁSQUEZ, A; SALGADO, M. Desigualdades socioeconómicas y distribución inequitativa de los riesgos ambientales en las comunas de Peñalolén y San Pedro de la Paz: una perspectiva de justicia ambiental. **Revista de Geografía Norte Grande**, n. 43, 2009, p. 95-110.

APÉNDICE

1 Cartilla



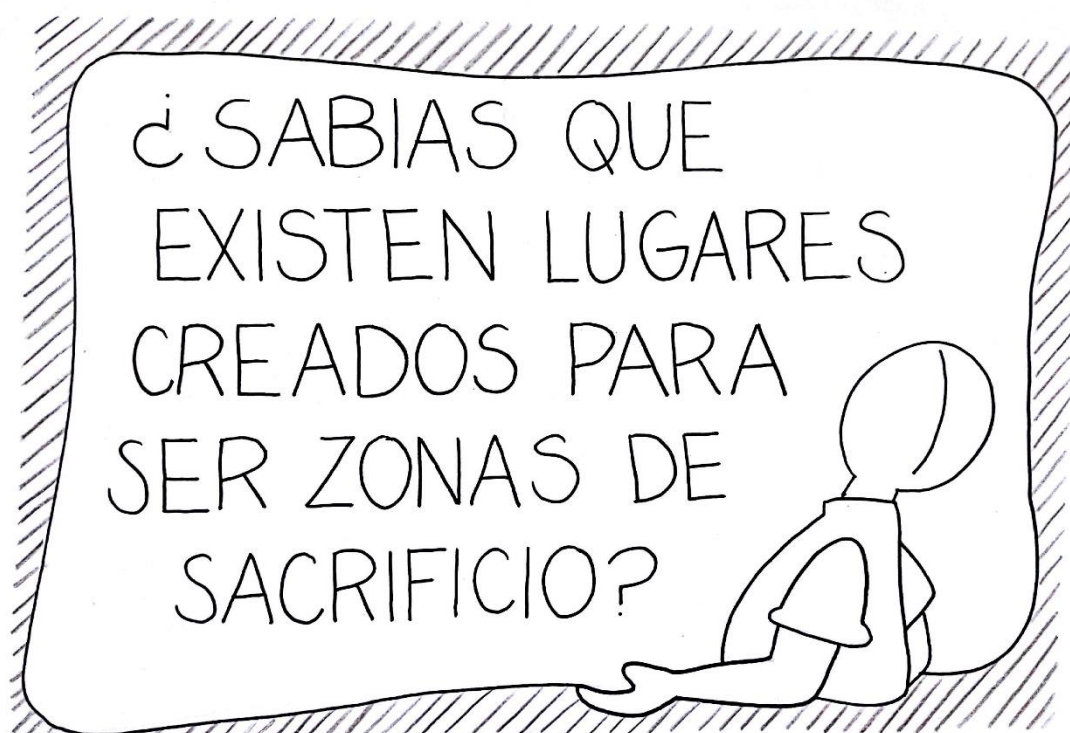


ESTA CARTILLA FUE DESENVUELTA
COMO PARTE DEL TRABAJO DE CONCLUSIÓN
DE CURSO

JULIO 2017

SU REPRODUCCIÓN ES LIBRE

2

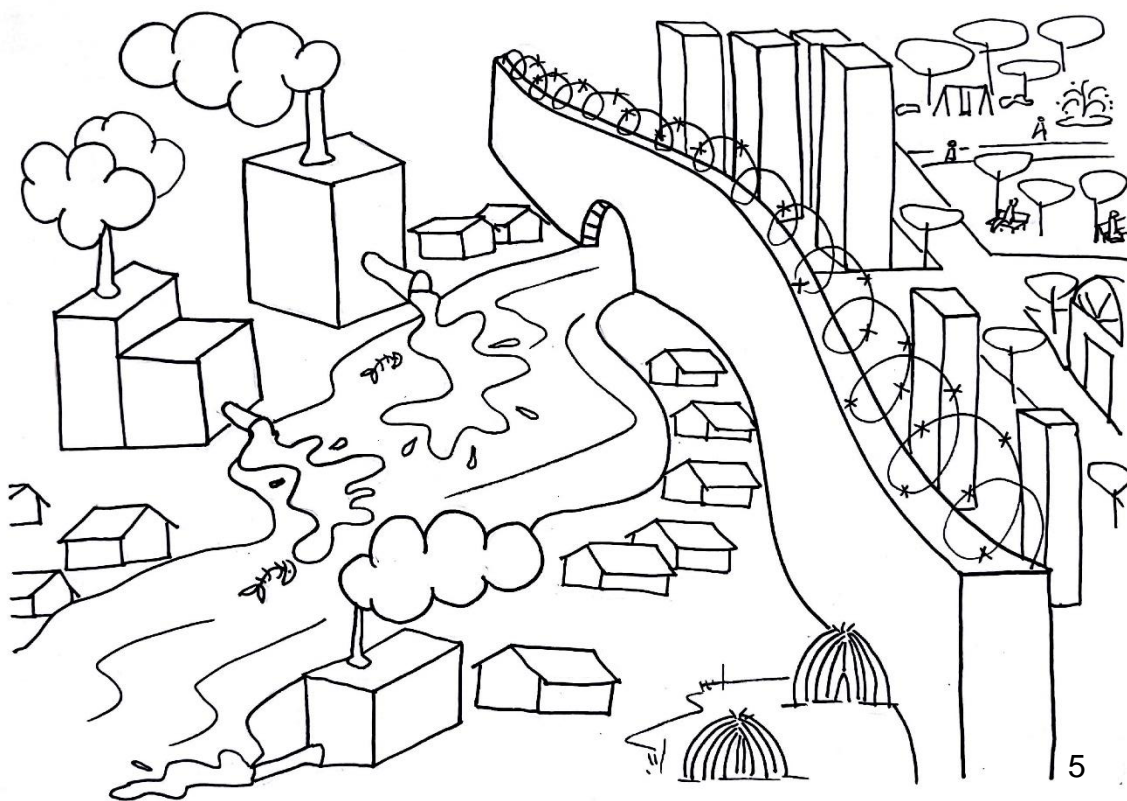


3

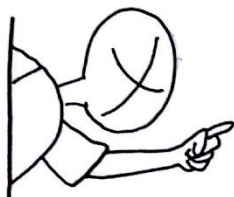
¿QUE ES UNA ZONA DE SACRIFICIO?
ES UN LUGAR ESTRATÉGICO PARA LA ACUMULACIÓN DE INJUSTICIAS AMBIENTALES Y RACIALES, YA SEA POR SU LOCALIZACIÓN, POR SU ESCASA LEGISLACIÓN O POR SITUARSE JUNTO A GRUPOS ÉTNICOS O LA POBLACIÓN MÁS POBRE



4

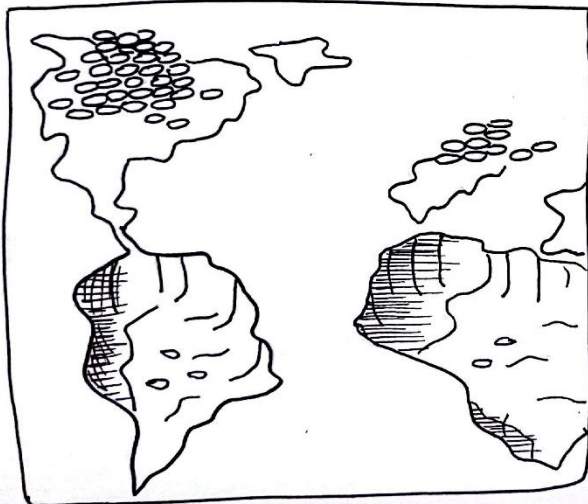


5

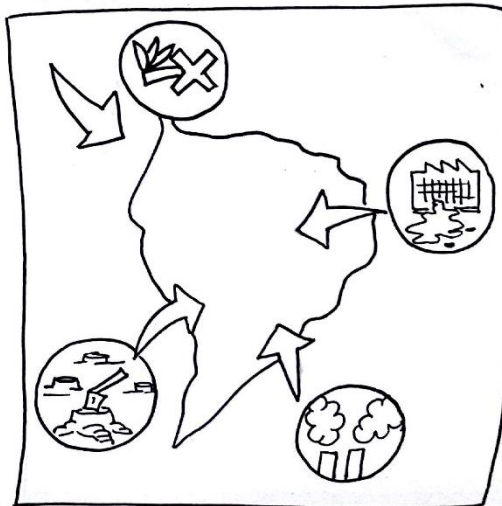


LAS ZONAS DE SACRIFICIO PUEDEN CONSTITUIRSE EN VARIAS ESCALAS

A NIVEL MUNDIAL

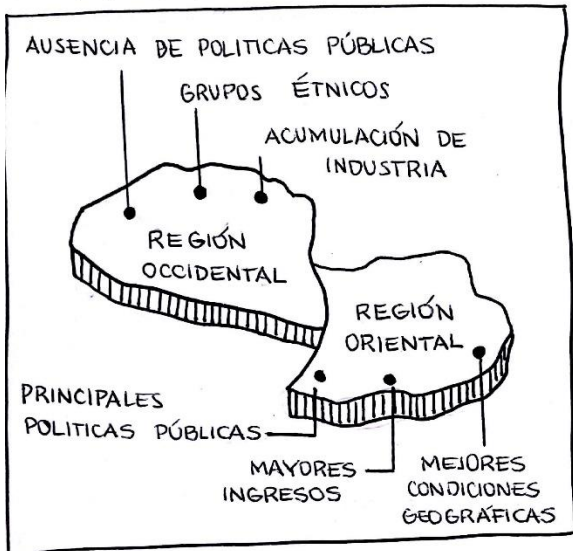


A NIVEL CONTINENTAL

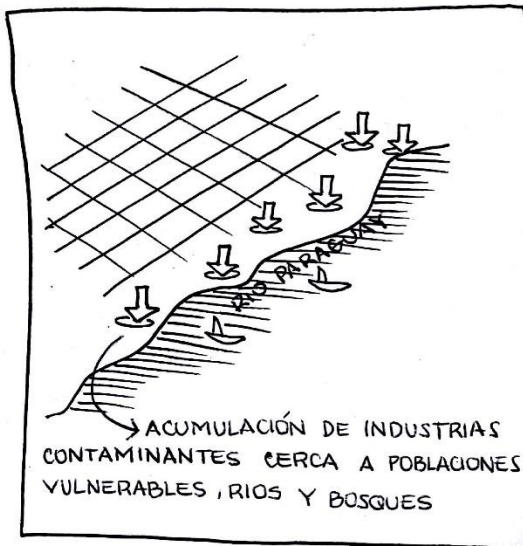


6

A NIVEL NACIONAL



A NIVEL LOCAL

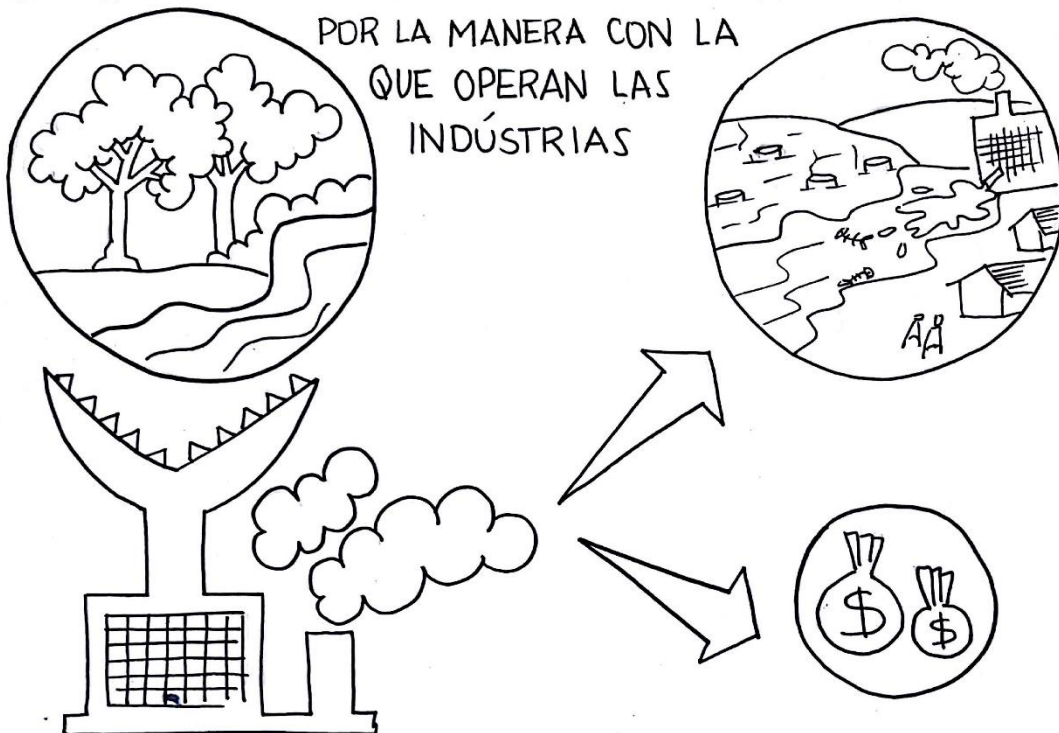


7



8

EN UN CONTEXTO INDUSTRIAL LA INJUSTICIA AMBIENTAL SE DA POR LA MANERA CON LA QUE OPERAN LAS INDÚSTRIAS



9

Y... ¿QUE ES EL RACISMO AMBIENTAL?
ES UNA FORMA DE DISCRIMINACIÓN QUE SE MATERIALIZA A TRAVÉS DE POLITICAS, PRÁCTICAS O DIRECTIVAS QUE AFECTAN DE MANERA DIFERENTE A GRUPOS O COMUNIDADES SOBRE SU IDENTIDAD ÉTNICA O RACIAL

REGIÓN OCCIDENTAL

REGIÓN ORIENTAL

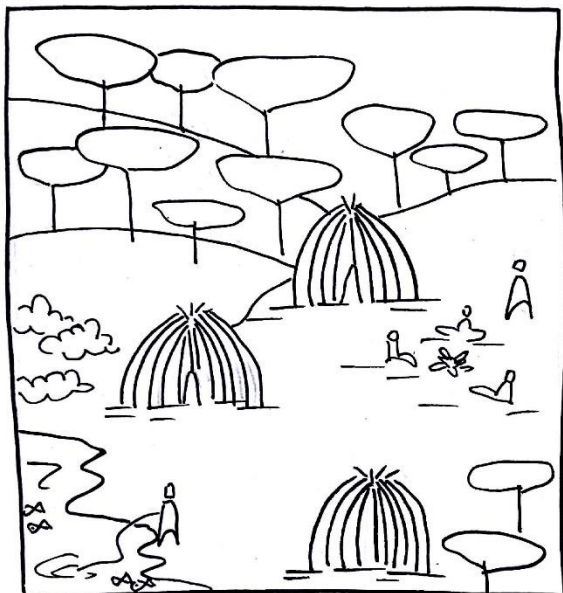
EL CHACO PARAGUAYO POSEE EL MAYOR PORCENTAJE DE POBLACIÓN NATIVA

LAS COMUNIDADES NATIVAS DEBEN ENFRENTARSE A LA INSTALACIÓN MASIVA DE INDUSTRIAS

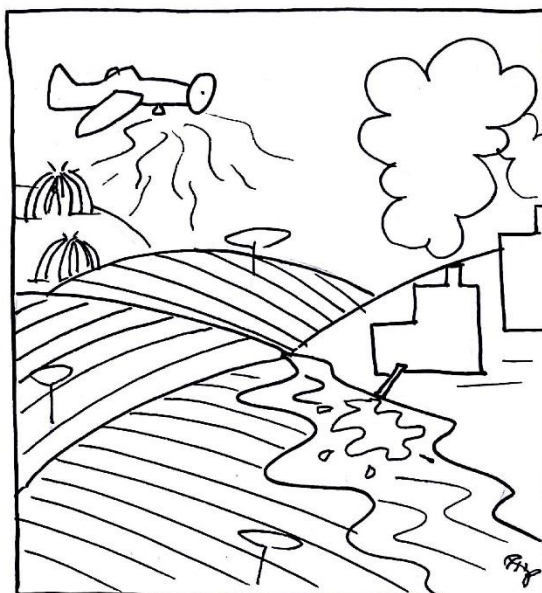
LAS POLITICAS PÚBLICAS SE CONCENTRAN EN LA REGIÓN ORIENTAL

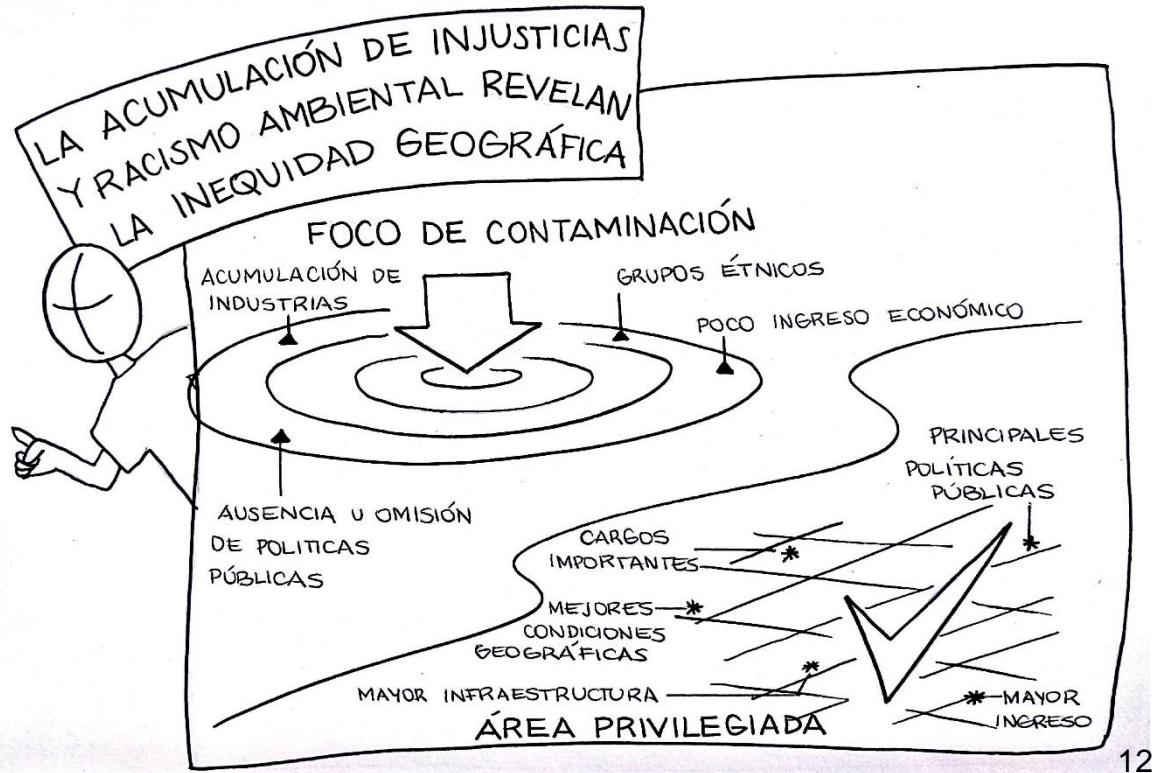
10

COMUNIDADES NATIVAS SIN INDUSTRIAS

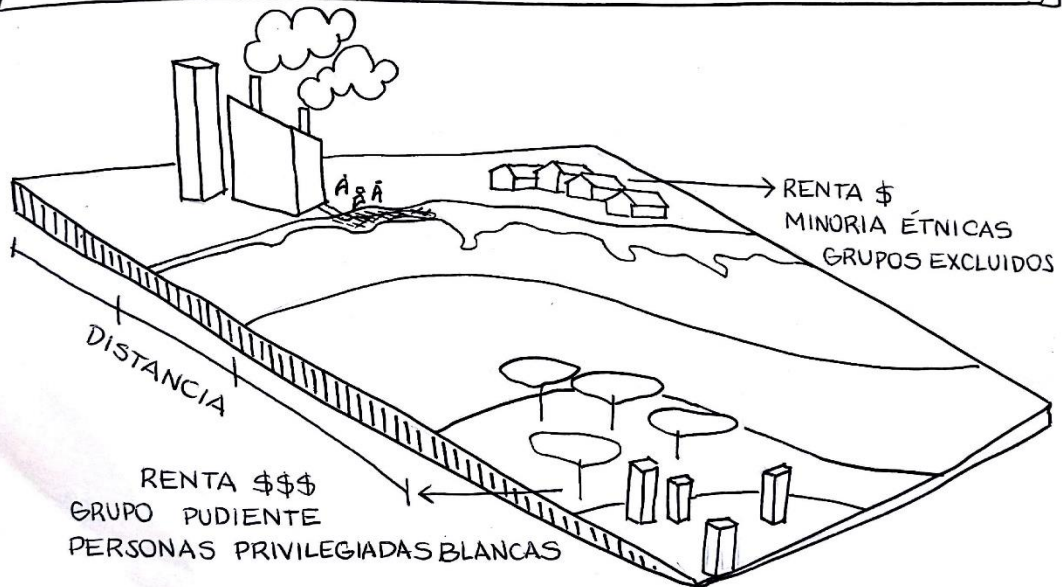


COMUNIDADES NATIVAS CON INDUSTRIAS





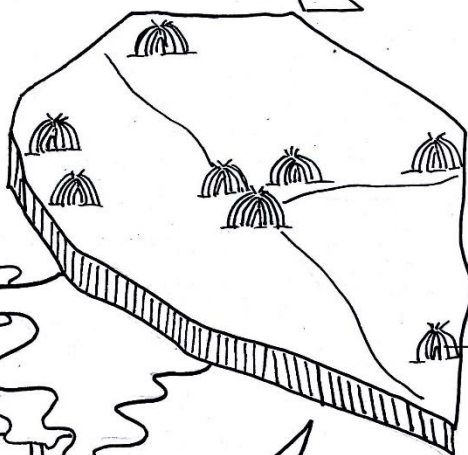
LA INEQUIDAD GEOGRÁFICA REVELA QUE NO TODAS LAS PERSONAS ESTÁN EXPUESTAS A LOS MISMOS RIESGOS



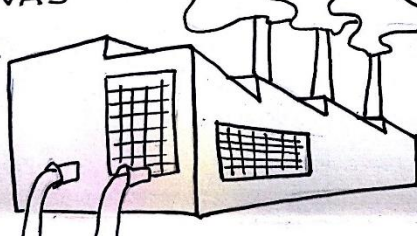
¿SABIAS QUE?

REGIÓN OCCIDENTAL O CHACO

EL DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES CUENTA CON LA MAYOR POBLACIÓN DE NATIVOS Y NATIVAS A NIVEL PAIS



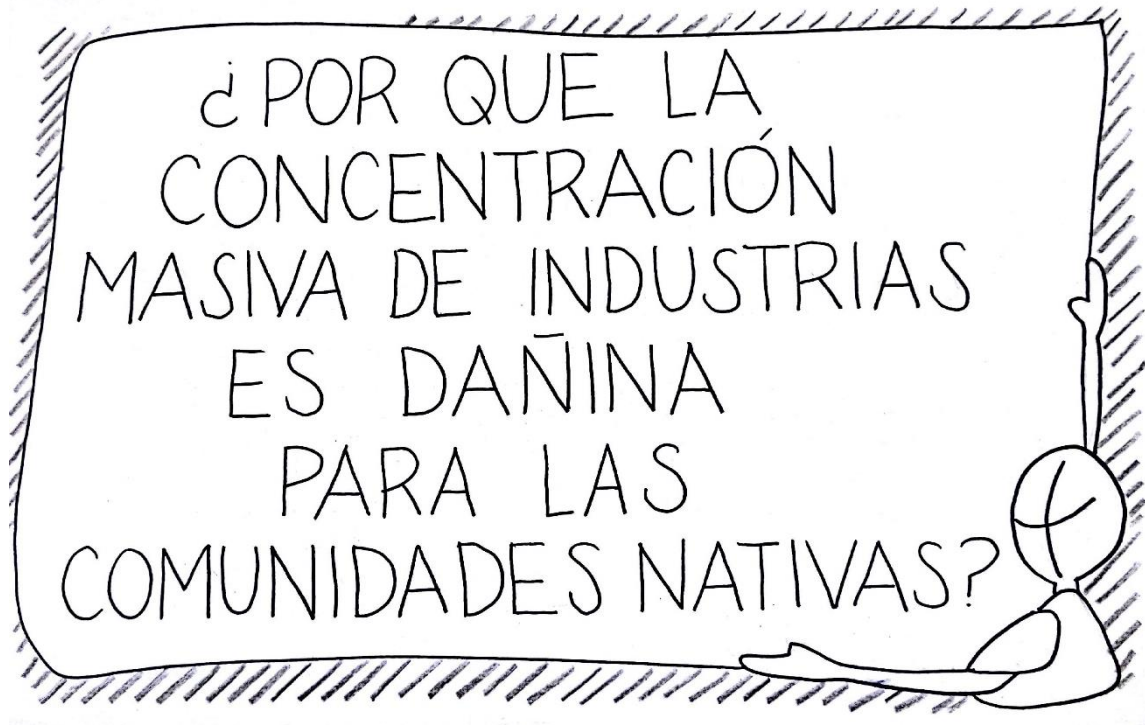
COMUNIDADES NATIVAS



LAS INDUSTRIAS ESTAN APROPIÁNDOSE DE SUS TIERRAS

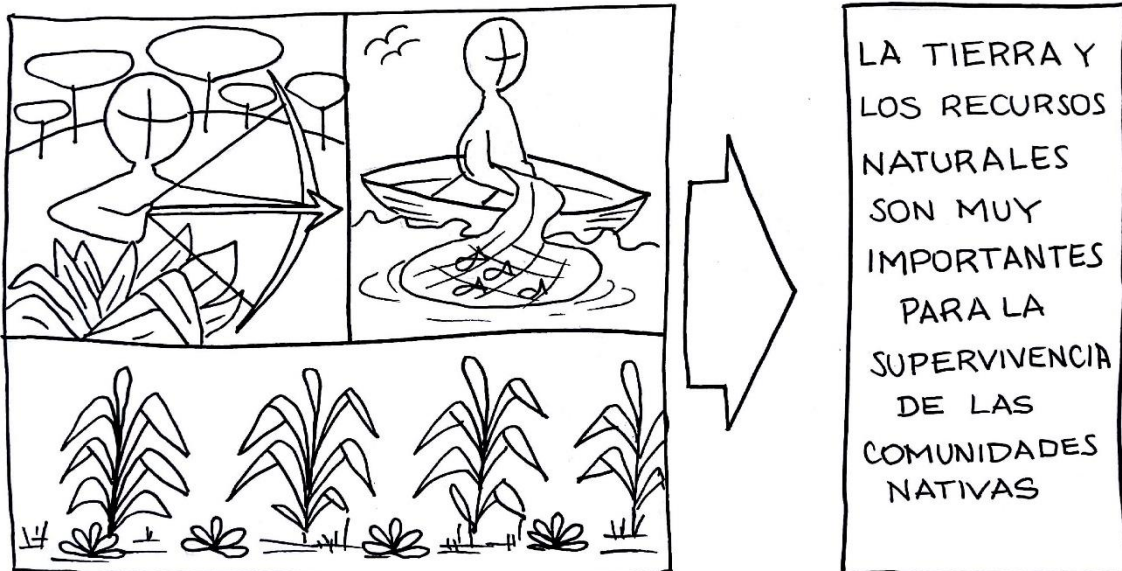
LAS COMUNIDADES NATIVAS SON EXPULSADAS



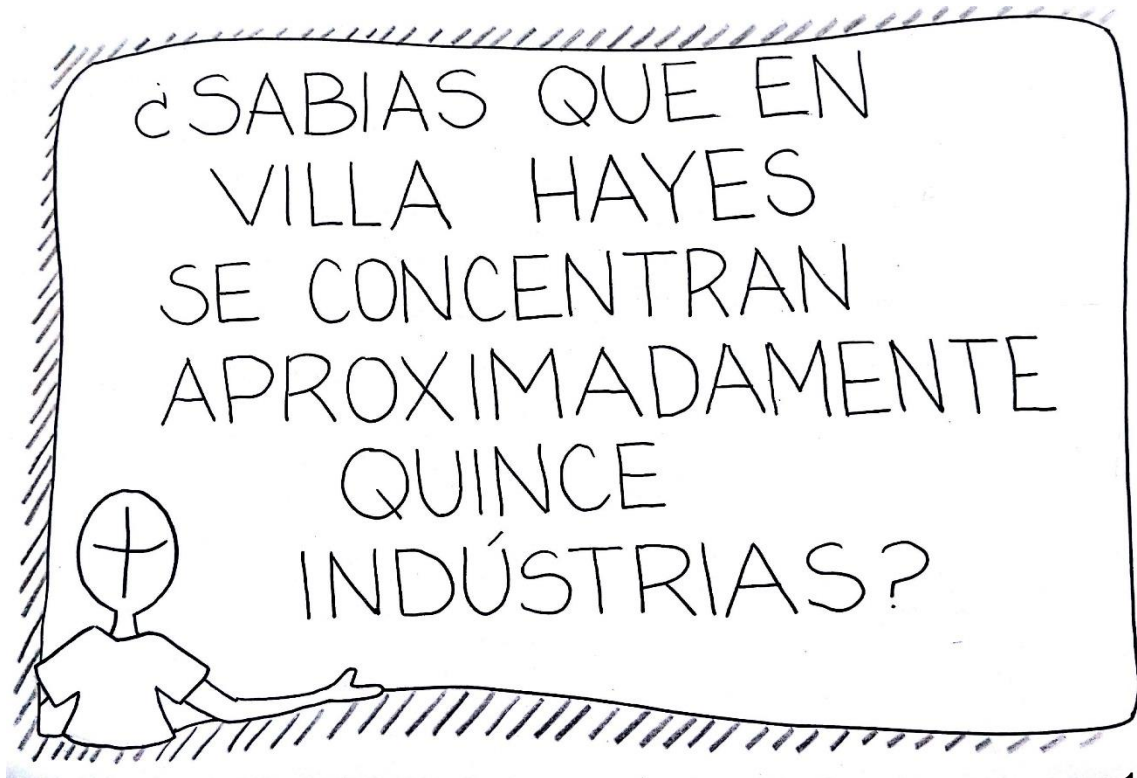


16

MÁS DE LA MITAD DE LOS NATIVOS Y NATIVAS DEL PARAGUAY SE DEDICAN A LA AGRICULTURA, LA CAZA Y LA AGROPECUÁRIA - LA CONTAMINACIÓN INDUSTRIAL CAUSA VARIOS PROBLEMAS AL MEDIO AMBIENTE



17



18

PERO NO ES POR ACASO, VEAMOS POR QUÉ

1. VILLA HAYES SE ENCUENTRA A TAN SOLO 30km DE LA CAPITAL DEL PAIS - ASUNCIÓN



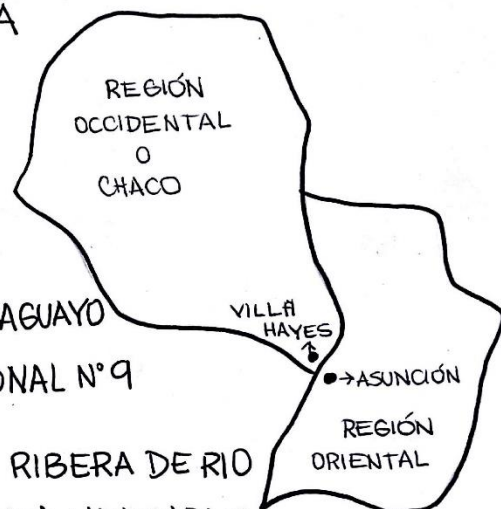
35 MINUTOS



40 M. a 1 HORA

2. ES EL ACCESO AL CHACO PARAGUAYO LO ATRAVIESA LA RUTA INTERNACIONAL N°9

3. LA CIUDAD DE VILLA HAYES TIENE RIBERA DE RIO EL RIO PARAGUAY ES LA PRINCIPAL RUTA NAVEGABLE DEL PAIS



19

ZONA DE INDUSTRIAS
FOCO DE CONTAMINACIÓN

FACIL ACCESO AL RIO



POR TODAS LAS VENTAJAS
Y LA IMPORTANCIA DEL RIO PARAGUAY
LA MAYORIA DE LAS INDUSTRIAS SE
UBICAN EN LA RIBERA DEL RIO - ZONA DE PROTECCIÓN

20

¡PARECE QUE LAS INDUSTRIAS
TIENEN VENTAJAS AL
INSTALARSE EN VILLA
HAYES!... ¿Y A LA
POBLACIÓN LES VIENE
BIEN LAS INDUSTRIAS?



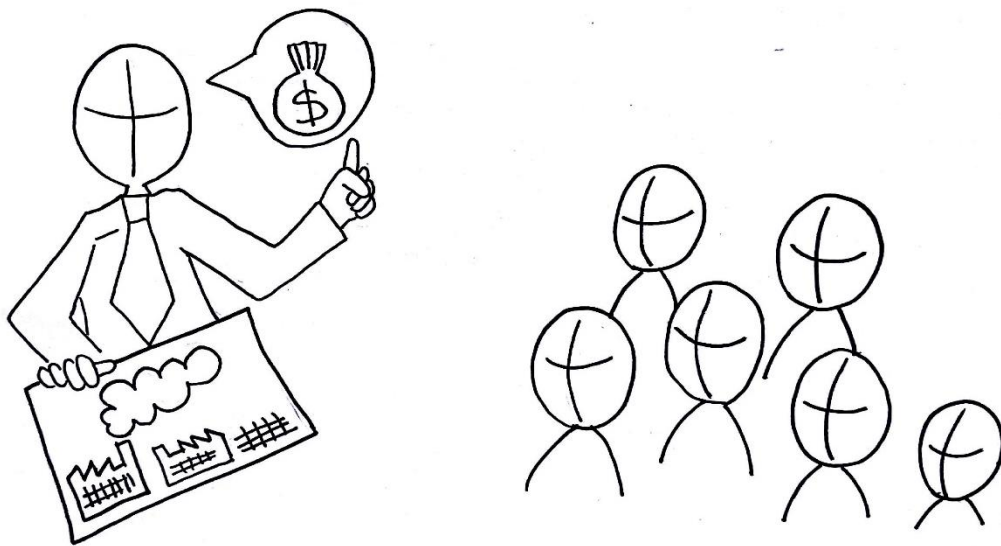
21

LA INDUSTRIA REPRESENTA



22

¿HASTA QUE PUNTO BRINDAR TRABAJO A ÉXPUESTAS DE ARRIESGAR LA SALUD Y SEGURIDAD DE LAS PERSONAS NO REPRESENTA POR PARTE DE LAS INDUSTRIAS UN CHANTAJE AMBIENTAL?



23

ES IMPORTANTE SABER

EXISTEN LEYES Y ORGANISMOS QUE REGLAMENTAN LA INSTALACIÓN DE LAS INDUSTRIAS, ALGUNAS SON:

▷ SEAM - SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE

ENCARGADA DE DAR LA LICENCIA AMBIENTAL A LAS INDUSTRIAS

▷ LEY N° 294/93 - EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

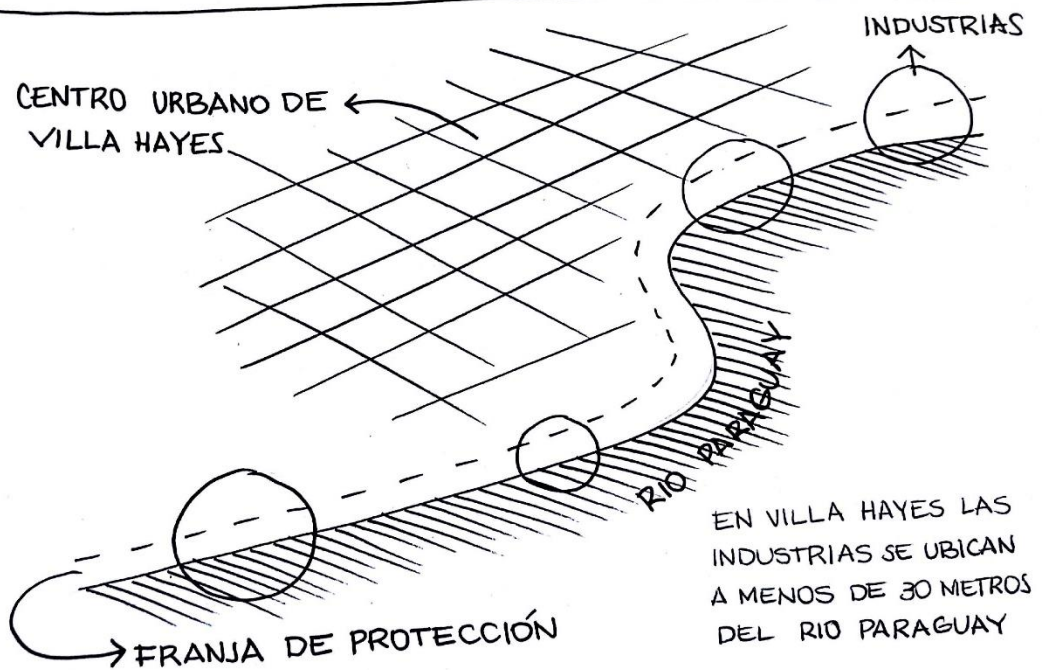
REGULA, CONTROLA Y EVALÚA EL IMPACTO AMBIENTAL INDUSTRIAL

▷ LEY N° 3239/2007 - DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY

LA LEY ESTABLECE UNA PROTECCIÓN DE MARGEN DE LOS RECURSOS HIDRICOS DE 100 METROS, MÁS 5 METROS DESTINADO AL USO PÚBLICO.

24

PERO LA EXISTENCIA DE LA LEY NO GARANTIZA SU CUMPLIMIENTO



25

AHORA QUE ESTAS INFORMADO/A
¿QUE PUEDES HACER?

PUEDES COMPARTIR ESTE CONOCIMIENTO
CON ALGUIEN MÁS E INCENTIVAR
A TU COMUNIDAD A DENUNCIAR
LOS CASOS DE INJUSTICIA
Y RACISMO AMBIENTAL



26

¿DONDE DENUNCIAR?

SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE
www.seam.gov.py-0212879000

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES
UNIDAS EN PARAGUAY
unic.asunción@unic.org 021 614 443

PROGRAMA DE LAS NACIONES
UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE
www.unep.org

FEDERACIÓN POR LA AUTO-
DETERMINACIÓN DE LOS
PUEBLOS INDIGENAS
www.fapi.org.py

ALTERVIDA-PROTECCIÓN
DEL AMBIENTE
info@altervida.org.py 021 298842/3

GUYRA-PARAGUAY
www.guyra.org.py 021 229 097

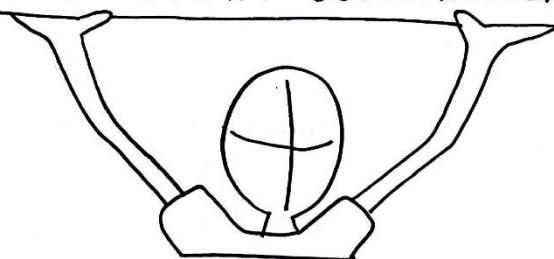
27

NO SEAMOS VICTIMAS SILENCIOSAS
DE LAS INJUSTICIAS AMBIENTALES
Y RACIALES QUE EXISTEN EN
LAS ZONAS DE SACRIFICIO
JUNTOS LUCHEMOS POR UNA
JUSTICIA AMBIENTAL Y RACIAL

28

¿HAZ VISTO QUE ESTA
CARTILLA ESTA HECHA A MANO?

TE INCENTIVO QUE CON LOS RECURSOS
QUE TENGAS A DISPOSICIÓN CREEES
MATERIALES DE CONCIENTIZACIÓN CIUDADANA
SOBRE LAS INJUSTICIAS Y EL RACISMO
AMBIENTAL PARA CONCRETIZAR LA LUCHA



29

PARA SABER MÁS

CONOCE MÁS SOBRE LA UNIVERSIDAD FEDERAL DE LA INTEGRACIÓN LATINO AMERICANA EN:

www.unila.edu.br

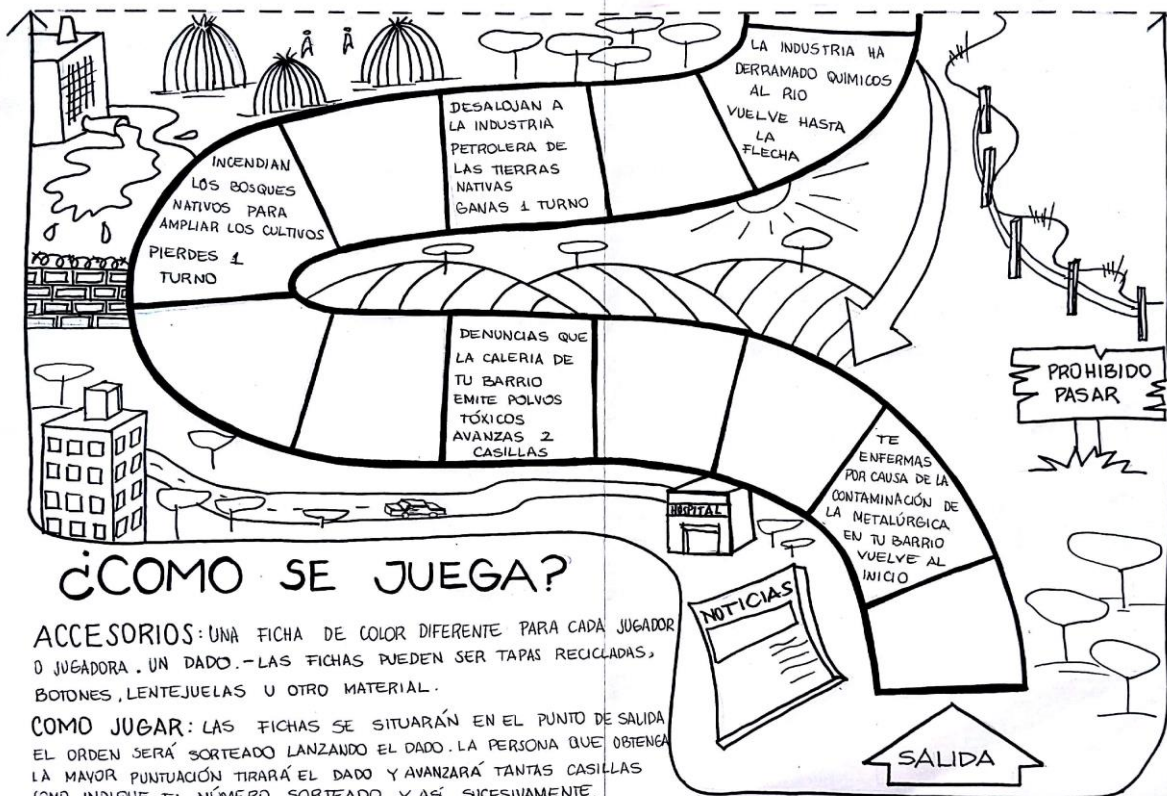
Y EL CURSO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO EN:

www.unila.edu.br/cursos/arquiteturaeurbanismo

LEE EL ARTICULO RELACIONADO AL TEMA:

INJUSTICIA AMBIENTAL EN UN CONTEXTO INDUSTRIAL: EL CASO DE VILLA HAYES PARAGUAY COMO ZONA DE SACRIFICIO.

<http://tinyurl.com/ybthjbgo>



¿COMO SE JUEGA?

ACCESORIOS: UNA FICHA DE COLOR DIFERENTE PARA CADA JUGADOR O JUGADORA. UN DADO. -LAS FICHAS PUEDEN SER TAPAS RECICLADAS, BOTONES, LENTEJUELAS U OTRO MATERIAL.

COMO JUGAR: LAS FICHAS SE SITUARÁN EN EL PUNTO DE SALIDA EL ORDEN SERÁ SORTEADO LANZANDO EL DADO. LA PERSONA QUE OBTIENE LA MAYOR PUNTAJÓN TIRARÁ EL DADO Y AVANZARÁ TANTAS CASILLAS COMO INDIQUE EL NÚMERO SORTEADO Y ASÍ SUCESIVAMENTE, GANA LA PARTIDA LA PERSONA QUE CONSIGA ALCANZAR PRIMERO EL TEKOJOJA.

2 Juego de Cartas

SARAKI
TE
KOJOJA

1

⚡ SARAKI TEKOJOJA ⚡
¿ EN QUE CONSISTE ?

ES UN JUEGO DE CARTAS DONDE EXISTE UN ENFRENTAMIENTO ENTRE LAS INDUSTRIAS Y LA POBLACIÓN, INCLUYENDO A LAS COMUNIDADES NATIVAS. EL JUEGO PRESENTA ESCENARIOS DE CONFLICTOS REALES Y OTORGA "CARTAS" MECANISMOS DE LUCHA PARA CADA ATAQUE.

2

LOS ESCENARIOS

SE PRESENTAN 3 ESCENARIOS DISTINTOS



INSTALACIÓN
DE FRIGORIFICO

SE INSTALA UNA PLANTA DE FRIGORIFICO ALEJADA DEL CENTRO URBANO DE LA CIUDAD. AUNQUE A SOLO 2 CUADRAS DEL ASENTAMIENTO "NUEVO AMANECEER".

LA INDUSTRIA HARÁ HASTA LO IMPOSIBLE PARA APAGAR LA VOZ DE LA CIUDADANIA AFECTADA.



PLANTA INCINERADORA EN RESERVA INDIGENA

UNA NUEVA PLANTA INCINERADORA DE RESIDUOS PATOLÓGICOS SE INSTALA EN EL DEPARTAMENTO. LA PLANTA SE LOCALIZA EN LA RESERVA INDIGENA DE LA COMUNIDAD "MBYA"

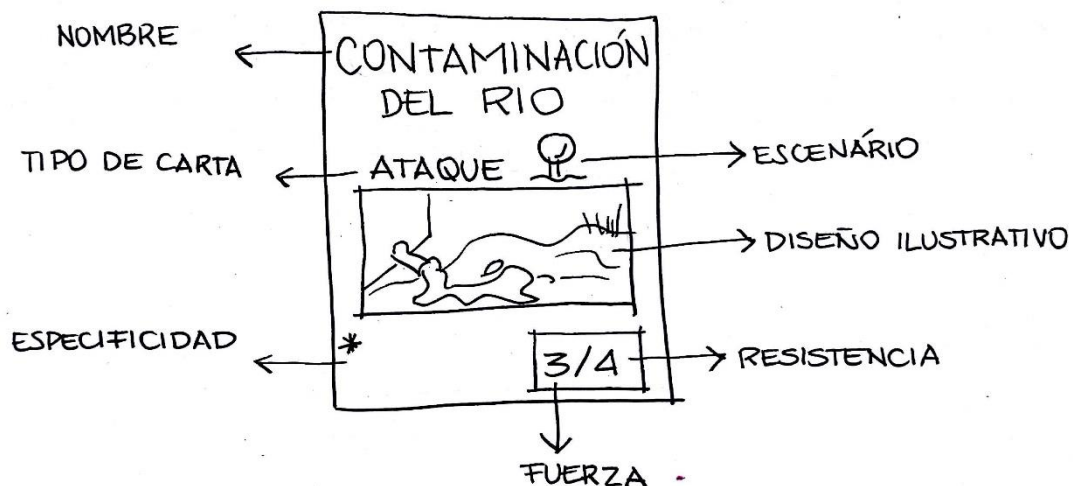


EXTRACCIONES MINERALES

LA INDUSTRIA EXTRACTORA DE MINERALES TRABAJA EN LA ZONA DEL CERRO VERDE HACE MUCHOS AÑOS. EN LOS ALREDEDORES HAY VARIAS VIVIENDAS QUE SON AFECTADAS, ASÍ COMO LAS PERSONAS QUE ALLI RESIDEN.

3

¿COMO LEER LA CARTA?



1. LA FUERZA - DETERMINA CUANTO DAÑO SE CAUSA EN EL OPRONENTE
2. LA RESISTENCIA - DETERMINA LAS VECES QUE LA CARTA PUEDE SER UTILIZADA EN EL JUEGO

4

LAS CARTAS

EL JUEGO TIENE UN TOTAL DE 48 CARTAS, SIENDO 24 CARTAS DIFERENCIADAS PARA CADA MAZO.

1. LOS ESCENARIOS

SON CARTAS BÁSICAS, SE UTILIZAN PARA JUGAR EL RESTO DE LAS CARTAS PORQUE DETERMINAN EL ENFRENTAMIENTO.

EXISTEN 3 ESCENARIOS DISTINTOS, CADA ESCENARIO POSEE UN GRUPO DETERMINADO DE CARTAS.

2. CARTA ATAQUE

SON LAS CARTAS UTILIZADAS PARA ARMAR UNA ESTRATEGIA DE ATAQUE CONTRA EL Oponente. LOS ATAQUES SON ACCIONES EN CONTRA DE LAS INDUSTRIAS Y EN CONTRA DE LAS PERSONAS.

HAY ATAQUES ESPECIFICOS PARA CADA ESCENARIO, LOS CUALES SE IDENTIFICAN EN CADA CARTA.

5

3. CARTAS DE BLOQUEO

SON CARTAS QUE TIENEN EL PODER DE BLOQUEAR /ANULAR ATAQUES GENERALMENTE REPRESENTAN ACCIONES INTERMEDIARIAS ENTRE INDUSTRIA Y POBLACIÓN.

PUEDA ESTAR RESPALDADO POR UN CHANTAJE AMBIENTAL.

LAS CARTAS DE BLOQUEO SON ESPECÍFICAS PARA CADA ESCENARIO.

4. CARTAS RELÁMPAGO

SON CARTAS SUPER ESPECIALES, POR EL PODER QUE REPRESENTAN.

SOLO PUEDEN SER UTILIZADAS 1 VEZ EN TODO EL JUEGO.

LAS CARTAS RELÁMPAGO GANAN AUTOMATICAMENTE EL ATAQUE.

5. CARTAS ESPECIALES

ESTÁN REPRESENTADAS POR EL SÍMBOLO "*".

SON CARTAS DE ATAQUE QUE NECESITAN DE OTRAS CARTAS EN JUEGO PARA SER UTILIZADAS.

6

¿COMO SE JUEGA? PASO A PASO

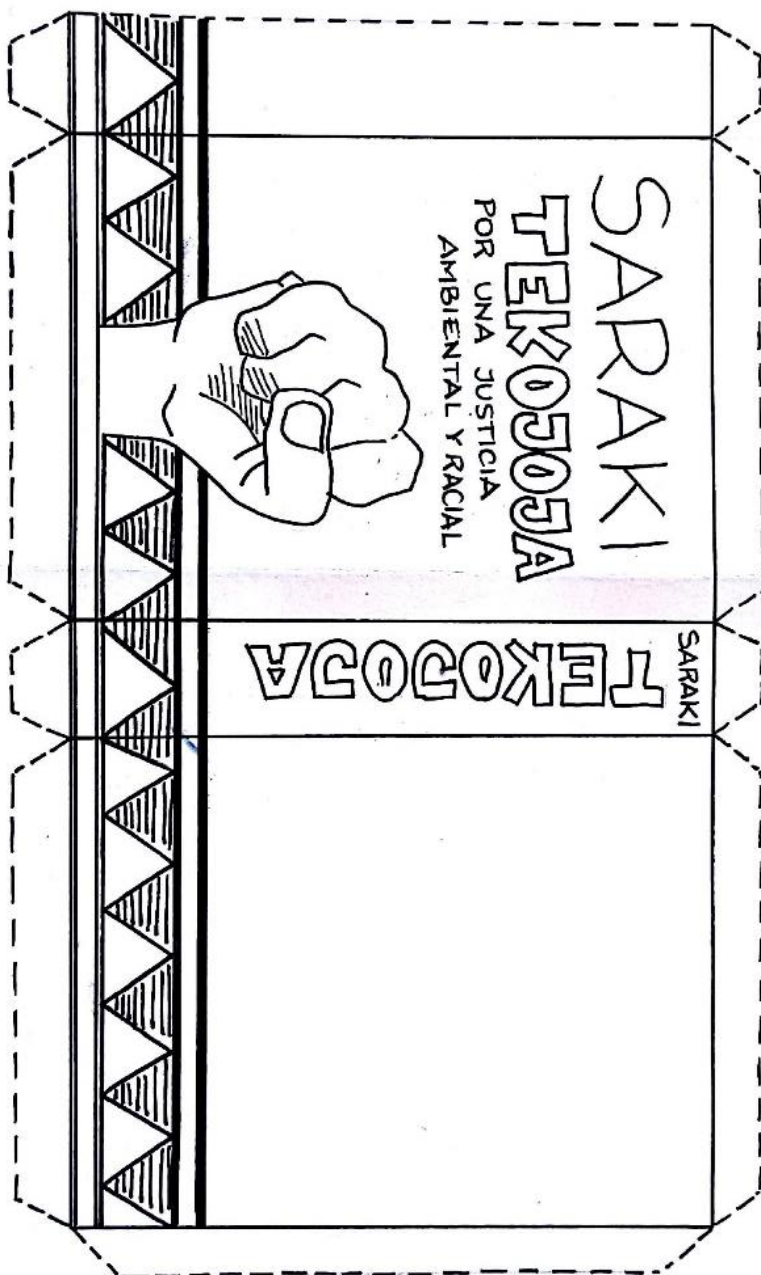
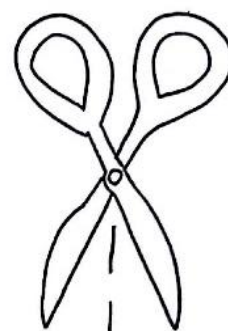
AL INICIO DE LA PARTIDA CADA JUGADOR TIENE SU PROPIO MAZO Y 5 VIDAS. LAS VIDAS PUEDEN SER REPRESENTADAS CON TAPAS, BOTONES U OTRO OBJETO.



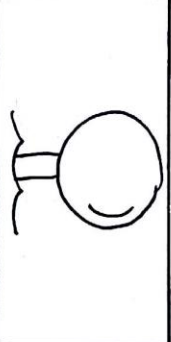

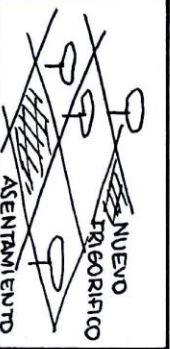



1. CADA JUGADOR/A SE ROBA UNA MANO DE 5 CARTAS DE SU MAZO
2. QUIEN INICIA EL JUEGO DEBE PONER EN JUEGO UN ESCENARIO
"SI EL JUGADOR/A NO TIENE VUELVE A BARAJAR"
CASO NO VUELVA A TENER UN ESCENARIO, BARAJA NUEVAMENTE, ESTA VEZ SOLO QUEDA CON 4 CARTAS, ASI SUCESIVAMENTE.
3. EL ESCENARIO INDICA LAS CARTAS QUE SERÁN JUGADAS POR CADA JUGADOR/A.
SOLO SE PUEDE JUGAR UN ESCENARIO POR TURNO.
DEBEN ENFRENTARSE ESCENARIOS IGUALES.
4. EN LA SEGUNDA PARTIDA SE BARAJA OTRA CARTA Y SE PONE EN JUEGO UN ATAQUE.


7

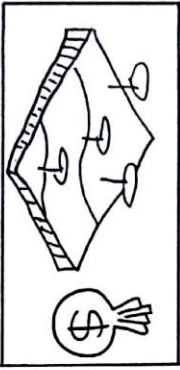
5. EL ATAQUE SE DA EN 3 TURNOS, PUDIENDO JUGAR UNA CARTA POR CADA TURNO, SI AL FINAL DE LOS 3 TURNOS UN JUGADOR/A QUEDA CON MAYOR FUERZA, QUITA UNA VIDA A SU Oponente.
6. EL ATAQUE PUEDE DARSE SOLO POR CARTAS DE "ATAQUE", PERO TAMBIÉN PUEDEN USARSE LAS CARTAS DE BLOQUEO Y RELÁMPAGO.
7. LAS CARTAS DE BLOQUEO SOLO PUEDEN BLOQUEAR A 1 CARTA POR VEZ. DEBIENDO EL/LA JUGADOR/A ELEGIR QUE CARTA BLOQUEAR.
8. LA CARTA RELÁMPAGO AL SER JUGADA, GANA AUTOMÁTICAMENTE EL TURNO Y EL/LA Oponente QUEDA SIN 1 VIDA.
9. SI AL ENFRENTARSE AMBOS JUGADORES/AS TIENEN LA MISMA FUERZA SE CONSIDERA EMPATE Y SE ANULA LA JUGADA
10. SOLO SE PUEDE BARAJAR UNA CARTA LUEGO DE TERMINAR EL ATAQUE DE 3 TURNOS. CASO SEA NECESARIO BARAJAR ANTES- DEBE SACRIFICARSE UNA CARTA.
11. GANA LA PARTIDA EL JUGADOR/A QUE CONSIGA REDUCIR LAS VIDAS DE SU Oponente A 0.

8



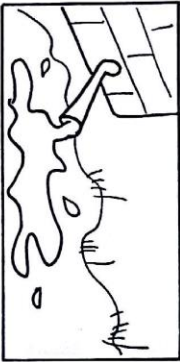
	<p>INSTALACIÓN DE FRIGORÍFICO ESCENARIO</p>
	<p>PLANTA INCINERADORA ESCENARIO</p>
	<p>EXTRACCIONES MINERALES ESCENARIO</p>
	<p>CONTAMINACIÓN HÍDRICA ATAQUE</p>
	<p>COMPRA DE TERRENO BARATO ATAQUE</p>
	<p>GASES TÓXICOS ATAQUE</p>
	<p>SUSTANCIAS TÓXICAS ATAQUE</p>
	<p>INCENDIO EN RESERVA NATIVA ATAQUE</p>
<p>1/4</p>	<p>*NECESARIO CARTA DE CONTAMINACIÓN HÍDRICA</p> <p>3/2</p>
<p>4/1</p>	<p>1/2</p>

COMPRA DE TIERRA
A BAJO COSTO
ATAQUE 



2/3

CONTAMINACIÓN
DE RÍO
ATAQUE 



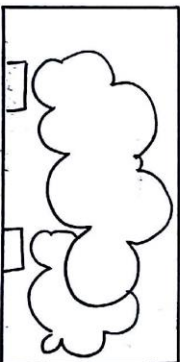
*SE NECESITA
CARTA DE
INCENDIO
3/4

INUNDACIONES
ANUALES
ATAQUE 



5/4

EMISIÓN DE POLVOS
TÓXICOS
ATAQUE 



*NECESARIO
LA CARTA
DE
EXPLOSIONES
3/1

FUMIGACIÓN DE
AGROTÓXICOS
ATAQUE 



4/5

TALA DE
ÁRBOLES
ATAQUE 




2/3

EXPLOSIONES
DIARIAS
ATAQUE 



1/2

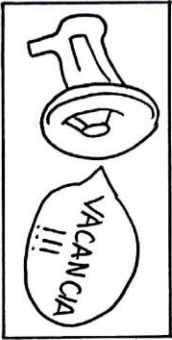
DESMORONAMIENTO
DE TIERRA
ATAQUE 



4/5

PUESTOS DE TRABAJO

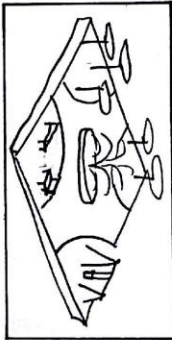
BLOQUEO 



2

CREACIÓN DE PLAZA

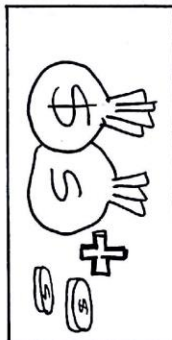
BLOQUEO 



3

AUMENTO DE SUELDO

BLOQUEO 



4

MUDANZA DE INDICENAS A OTRA TERRA

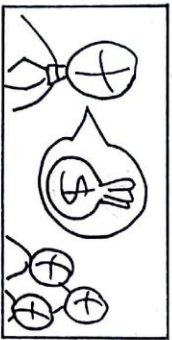
BLOQUEO 



3

INDEMNIZACIÓN A DAMNIFICADOS

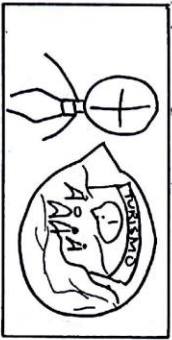
BLOQUEO 



2

CREACIÓN DE SITIO TURISTICO EN CERRO

BLOQUEO 



3

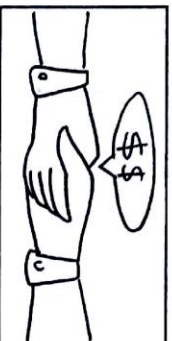
CONTRATO DE ABOGADOS

RELÁMPAGO

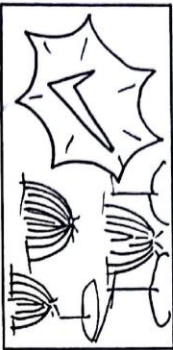


NEGOCIACIÓN MUNICIPAL

RELÁMPAGO



PROTECCIÓN DE
COMUNIDADES
INDIGENAS
ATAQUE ♀



2/4

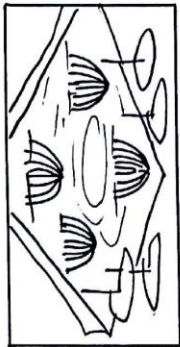
DENUNCIA ANTE
SECRETARIA DEL
MEDIO AMBIENTE

ATAQUE ☁



2/1

RECONOCIMIENTO
DE ASENTAMIENTOS
INDIGENAS
ATAQUE ♀



3/1

MARCHA CIUDADANA
PACIFICA

ATAQUE ☁



3/4

*SE NECESITA
CARTA DE
CENSO DE CASAS
AFECTADAS

RECONOCIMIENTO DE
FORMA TRADICIONAL
DE VIDA
ATAQUE ♀



4/2

CENSO DE CASAS
AFECTADAS

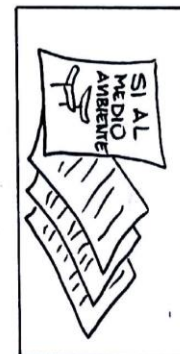
ATAQUE ☁



4/3

*SE NECESITA
CARTA RECONOCIMIENTO
DE ASENTAMIENTOS
INDIGENAS

PROYECTO - CANCELAR
ACTIVIDADES
EXTRACTIVAS
ATAQUE ☁




1/2

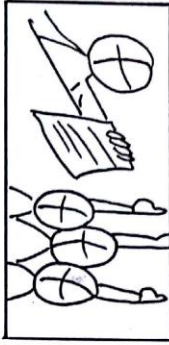
DENUNCIA EN
DIARIO NACIONAL

ATAQUE ☁




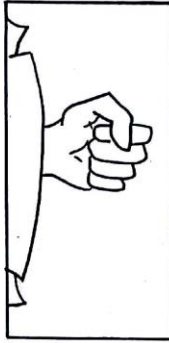
5/5

PARTICIPACIÓN EN
AUDIENCIA PÚBLICA
SOBRE SALUBRIDAD
BLOQUEO 



2

INICIATIVA DE
PROYECTO POPULAR
BLOQUEO 




3

CREACIÓN DE
COMISIÓN VECINAL
BLOQUEO 




4

APELACIÓN ANTE
EL INSTITUTO
DEL INDIGENA
BLOQUEO 




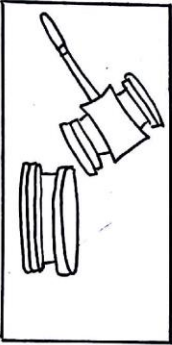
3

DENUNCIA ANTE
AUTORIDADES
MUNICIPALES
BLOQUEO 



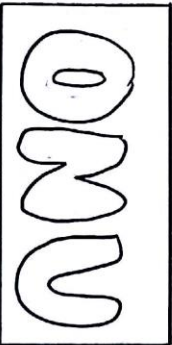
2

DENUNCIA ANTE
AUTORIDADES
DEPARTAMENTALES
BLOQUEO 



3

DENUNCIA ANTE
ORGANIZACIÓN DE
LAS NACIONES UNIDAS
RELÁMPAGO



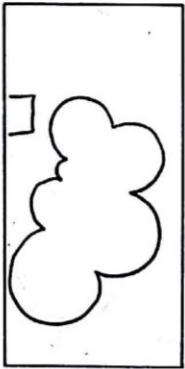
INFORMACIÓN
CIUDADANA
RELÁMPAGO



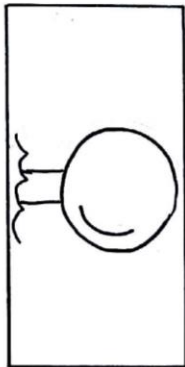
INSTALACIÓN
DE FRIGORIFICO
— ESCENARIO



PLANTA
INCINERADORA
— ESCENARIO



EXTRACCIONES
MINERALES

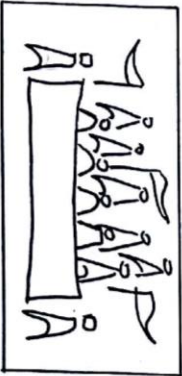


RELATORIO DEL
IMPACTO AMBIENTAL
ATAQUE



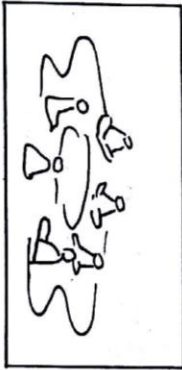
MANIFESTACIÓN
CIVIDADANA

ATAQUE



ORGANIZACIÓN
VECINAL

ATAQUE



EVALUACIÓN DEL
IMPACTO AMBIENTAL

ATAQUE



RECONOCIMIENTO
DE LAS TIERRAS
INDIGENAS

ATAQUE



3/1

4/3

2/4

1/3

*SE NECESITA
LA CARTA DEL
RELATORIO DE IMPACTO
AMBIENTAL

CREA TUS PROPIAS CARTAS

TIENES LA POSIBILIDAD DE AUMENTAR EL MAZO Y PERSONALIZARLO. RECREANDO ESCENARIOS QUE TÚ CONOCES.

PUEDES ADECUAR LAS CARTAS DE ACUERDO AL CONTEXTO EN EL QUE VIVES, PENSAR EN CUALES SON LOS ESCENARIOS DE INJUSTICIAS AMBIENTALES Y RACIALES DE TU CIUDAD O DEPARTAMENTO Y CUALES SON LAS MANERAS DE ENFRENTARLAS.

DIVIERTETE JUGANDO "TEKOJOJA" -EN EL PROCESO PERCIBIRAS QUE LAS INJUSTICIAS AMBIENTALES Y RACIALES SON COMBATIBLES, ES UN LARGO PROCESO, DIFICIL PERO POSIBLE.

JUNTOS LUCHEMOS POR LA JUSTICIA AMBIENTAL Y RACIAL DE NUESTROS PUEBLOS.