

Aldea auto sostenible en la periferia del casco urbano de Uribia, la Guajira

Self-sustaining village located on the periphery of the urban area of Uribia, La Guajira.

Juan Sebastián Torres Fonseca

Universidad Piloto de Colombia
Facultad de Artes y Arquitectura
Programa de Arquitectura
Bogotá D.C
2020-II

Aldea auto sostenible en la periferia del casco urbano de Uribia, la Guajira

Self-sustaining village located on the periphery of the urban area of Uribia, La Guajira.

Trabajo de grado para optar el título de Arquitectura

Director de tesis

Arq. Armando Hurtado Hurtado Olaya

Seminarista

Arq. Edwin Quiroga

Asesores

Arq. Julian Ruiz (Catedra Bogota)

Ing. Alvaro Enrique Sarmiento Mendoza

Universidad Piloto de Colombia

Facultad de Artes y Arquitectura

Programa de Arquitectura

Bogotá D.C

2021-I

Nota de Aceptación

M. Arq. María Patricia Farfán Sopó
Decana Facultad de Arquitectura y Artes

Arq. Edgar Camacho Camacho
Decano Programa de Arquitectura

M. Arq. Mario Arturo Pinilla Lozano
Coordinador Académico

Arq. Armando Hurtado Olaya
Director Proyecto de Grado

Índice:

Contents

Indicé de imágenes	5
Indice de tablas	6
1. Resumen	7
2. Abstract	8
3. Introducción	9
3 Metodología	13
5 Discusión	14
6. Resultados	20
7 Conclusiones	28
8 Bibliografía	30
9 Anexos	31

Indicé de imágenes

Ilustración 2 Borde norte del barrio Fonseca siosi-----	16
Ilustración 3 Periferia Norte del casco urbano de del barrio Esfuerzo wayuu -----	16
Ilustración 4 Imagen de planta demostrando la falta de información que presentan la periferia norte de los barrios San Jose, Fonseca Siosi, y Esfuerzo wayuu -----	16
Ilustración 5 Plano casco urbano división barrial-----	18
Ilustración 6 Plano La Guajira	
urbano Uribia -----	20
Ilustración 8 Detalle Casco Urbano-----	21
Ilustración 7 Plano casco	

Indice de tablas

Tabla 1 Estado y localización de pozos de extracción de agua subterránea dentro de cada Barrio	17
--	----

1. Resumen

La siguiente tesis se presentará el plan parcial Zeit, constituido por dos zonas de acción idénticas, donde se emplazarán viviendas de interés social adaptadas a las condiciones climáticas de Uribia La Guajira, una ciudad azotada por fuertes inundaciones, pobreza, falta de infraestructura vial, entre otros. El proyecto se concentrará en la zonificación de la periferia sin intervención vial, y en planificar la vivienda que en el momento se encuentra en invasión. Por esta razón se centrarán en los siguientes objetivos: Zonificación de la periferia de Uribia creando zonas de ocio generando nuevos espacios de acción para generar cambios positivos para la región. Se Presentarán un sistema de recolección de agua de lluvias, desalinización de agua, pozos de recolección de agua.

Palabras Clave

- Zonificacion
- Servicios básicos
- Jaweii
- Vivienda
- Cultivos
- Resilencia

2. **Abstract**

The project is a master plan divided in sections that will occupy the periphery of Uribia, Guajira. The total area is 1500m², divided into a zone of housing, center building, crops, sports, water treatment plant. With in the project and the city of Uribia there's a river that produces floods due to the lack of treatment outside the city, this creates an opportunity to create new spaces to permeate a disolated part of the city.

Key words

- Zoning
- Basic resources
- Jawei
- Housing
- Agriculture
- Resilence

3. Introducción

El siguiente texto se centrará en la creación de un proyecto urbano zonificado dentro de Uribia una ciudad azotada por la pobreza, problemas de conexión a servicios básicos, inundaciones anuales y recolección de basuras. La cual se planteará un nuevo modelo de infraestructura que permita implantar una ciudad resiliente pueda proveer a la población de servicios básicos. Es importante resaltar que para la elaboración de este texto se utiliza los elementos de habitad y territorio para entender la ciudad y sus problemáticas.

Por otro lado, la ciudad se construyó dentro de dos arroyos, en donde personas con pocos recursos se implantan sin parámetros aislados del río, por lo cual la ciudad no genera un aislamiento del río por lo cual el agua se filtra hacia dentro del caso urbano. Por lo cual se replanteará la ciudad por el método cuarto de hora.

De esta forma se formula la siguiente pregunta ¿Cómo presentar un modelo de crecimiento sostenible para abastecer las comunidades satélites desconectadas del casco urbano del municipio de Uribia? Con esta pregunta en mente la hipótesis será: El proyecto resaltará la ciudad de Uribia implementando estructuras de vivienda, servicios, planteando estrategias para crear una ciudad resiliente.

Por otro lado, la ciudad carece de servicios básicos y se calcula que va a crecer de manera grande por la inmigración venezolana lo cual representara nuevas viviendas de invasión. De la misma manera, el 42% de la población vive en estado de miseria, de esta forma se debe plantear nuevos espacios de trabajo, y hotelería que invite nuevas inversiones.

De esta forma se planea organizar una nueva zonificación de ciudad organizando la zona hotelera, comercio, vivienda, ocio, entre otros, con el propósito de organizar el crecimiento de Uribia con respecto a las necesidades de la población. De esta forma, se planteará un crecimiento urbano que proteja los ecosistemas nativos presentando espacios de recreación y mejora urbana. Por otro lado, se planteara canalizar el río Chemerrean evitando los desbordes del mismo y controlando las aguas lluvias, creando un sistema que abastezca con agua limpia por medio de una planta desalinizadora.

Por otro lado, la ciudad carece de servicios básicos y se calcula que va a crecer de manera grande por la inmigración venezolana lo cual representara nuevas viviendas de invasión. De la misma manera,

el 42% de la población vive en estado de miseria, de esta forma se debe plantear nuevos espacios de trabajo, y hotelería que invite nuevas inversiones.

De esta forma, se discutirá distintos puntos que se plantean en los objetivos, donde se debaten temas de Puentes con respecto a la zonificación de Uribia. De la misma forma se centrará en la canalización del río Chemerrian con el propósito de ayudar a la ciudad con las inundaciones del mes de octubre y creando una zona permeable. Y por último se discutirán los temas de implementar un sistema de extracción, distribución y manejo de agua en el proyecto.

Para poder acatar con los objetivos se formulará la metodología, primero se analizará por medio de una investigación cualitativa, para solucionar el problema se iniciará investigando sobre la escasez de recurso dentro del Casco urbano, la información demográfica del DANE que demostrara la magnitud del problema y la escasez de servicios básicos como el alcantarillado, recolección de agua lluvias y distribución de agua potable.

Por ende, se plantea un plan parcial en las periferias de la ciudad de Uribia, el cual se consistirá en dos zonas conectadas por vías, en las cuales se zonificarán en zonas comerciales, zonas de vivienda, zonas de cultivos, equipamientos de ocio, educacional entre otros. Con el propósito de organizar el crecimiento urbano y evitar la vivienda de invasión.

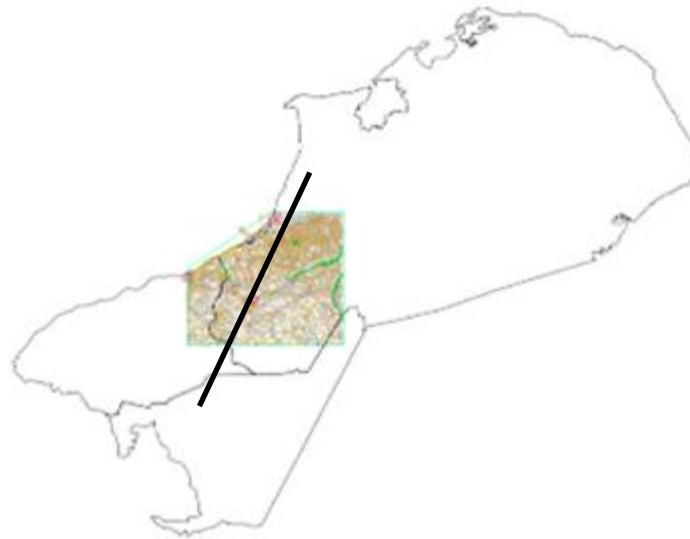
Por lo cual se plantean los siguientes objetivos para cumplir con el proyecto:

Diseñar un Plan Parcial para las comunidades satélites colindantes al Arrollo Chemerrian, adyacentes a los barrios: San José, Fonseca Siosi y Esfuerzo Wayuu que permita la conectividad de servicios básicos y que incluya un sistema de equipamientos sostenibles, capaces de resistir las inundaciones en época de invierno mejorando la calidad de vida de los habitantes del municipio y haciendo atractivo al turismo y nuevas inversiones.

Objetivos específicos

- Zonificar el territorio definiendo espacios para la vivienda, comercio, recreación y ocio, entre otros conectando el casco urbano con la población vulnerable. El proyecto permitirá entender la ciudad de una forma más radial generando espacios nuevos que permeabilizaran el desierto que sufre de muchos problemas básicos.
- Organizar el crecimiento del casco urbano pensando en los ecosistemas nativos de la zona y habilitando nuevos equipamientos de Felicidad.
- Abastecer la población servicios públicos como agua potable por medio de un sistema de desalinización de agua, energía utilizando energías limpias.

Ilustración 1 Ubicación Geográfica de Uribia



Fuente: Argis, 2020

Por su parte, el casco urbano de Uribia cuenta con un clima árido, y se caracteriza por una topografía plana deformada por el flujo de pequeños arroyos que crecen en época de invierno, siendo el mes de octubre el más crítico (IDEAM, 2015, pag 6), cuando se registran fuertes lluvias que afectan todo el territorio sin embargo no existen elementos que transporten el agua lluvias hacia el mar permitiendo que el agua se estanque e inunde una gran parte del municipio por la falta de alcantarillado, las zonas más afectadas son los Barrios San José, Fonseca Siosi y Esfuerzo Wayuu. En el casco urbano habitan cerca de 13,389 personas en 19 barrios, siendo los más grandes los ya mencionados.

Otro de los problemas que se puede identificar en Uribí es que las vías, son destapadas lo cual en épocas de verano genera mucho polvo al paso de los vehículos y en el invierno con las crecientes se dificulta la movilidad por los barrizales.

En tercer lugar, el municipio cuenta con varios pozos de extracción de agua subterránea que se benefician 7000 mil personas de la población total (Pérez, 2017). Quedando sin este servicio una parte importante de la población, la cual debe acudir a recoger aguas residuales de lluvias que se estancan en los ríos sin tratar evidenciado en la siguiente ilustración.

Ilustración 2



Fuente: (Google Earth, 2020)

Así mismo, la ciudad cuenta con un sistema de acueducto que conecta el 69% de las viviendas en el casco urbano y el 31% restante no está conectada según (Alcaldía Municipal de Uribia, 2016, Pag 3) De esta forma en la Ilustración 3) se evidencia como las periferias no están conectadas con el sistema de acueducto lo cual genera que el agua lluvias entre por las vías destapadas y afecte la ciudad.

Resultando en que las basuras residuales demostrado en la ilustración 6 , además de generar un problema de malos olores, enfermedades gastrointestinales, las basuras son recogidas por la fuerza del agua y cuando se llega a la infraestructura de acueductos y las alcantarillas son tapadas y el agua no puede ser dirigida a los arroyos circundantes creando las inundaciones problemáticas.

Todas estas condiciones ambientales, llevaron a que la ciudad creciera hasta el borde de manera radial (Lievano, 2020, pág. 8), evidenciando un crecimiento desordenado y peligroso al identificar una franja de viviendas de invasión a pocos metros del Arroyo. Por lo cual, La actual infraestructura de acueductos migrantes venezolanos que se implantaron de manera invasiva desde el 2005 hasta el 2018 buscando refugio en la pequeña ciudad Según datos del Registro Administrativo de Migrantes Venezolanos, en un estudio realizado por la Unidad Nacional de Gestión de Riesgo entre abril y junio de este año, “a la Guajira llegaron 74.874 migrantes. En todo el país, quienes se reconocen como indígenas provenientes de Venezuela suman 20.579” (La Liga Contra el Silencio, 2018, pag.1), estos asentamientos se implantan a menos de 30 metros de las erosiones generando problemas con las inundaciones repentinas.

3 Metodología

Balestrini (2000) argumenta que es la selección de procedimientos a seguir, con el propósito de cumplir los objetivos de la información de manera valida y con la mayor precisión. (P.44). Dado que la finalidad del este proyecto será identificar y comparar los elementos sociales para el emplazamiento del proyecto arquitectónico con las necesidades del contexto se recurre al diseño no experimental que se aplicará de manera transversal, utilizando como base el análisis teórico que, tiene el proyecto planteado. Se procedió, en consecuencia, a iniciar una investigación de modelo exploratorio.

Para Hernández (Hernandez, 2014) el diseño no experimental se define como la observación de fenómenos naturales para analizarlos de manera detallada. En este tipo de investigación los sujetos no son expuestos a estímulos. Además, los sujetos se observan en su contexto natural para entender el problema. Por otro lado, el tipo exploratorio es utilizado para clarificar un problema no definido y se lleva acabo para entender su causa y posible solución, sin embargo, sin un resultado concreto. Estas definiciones presentan la base para la investigación.

El enfoque de este trabajo se planteará con base a la investigación cualitativa con diseño fenomenológico debido a que se adapta a las necesidades del problema y la estructura del trabajo. La investigación cualitativa se define como el proceso de entender las realidades que conforman un entorno (Hernandez, 2003).

Se empleará las técnicas de observación y análisis de contenido, con el propósito de estudiar la ciudad de Uribí de manera espacial utilizando análisis presentados por el DANE y con el apoyo de las imágenes del territorio en Google Earth.

Para solucionar el problema se iniciará investigando sobre la escases de recurso dentro del Casco urbano, la información demográfica del DANE que demostrara la magnitud del problema y la escases de servicios básicos como el alcantarillado, recolección de agua lluvias y distribución de agua potable. Por otro lado, se utilizarán imágenes tomadas de Google Earth en varias zonas importantes en las periferias del casco urbano para entender el fenómeno de Plato que ocasiona los problemas de inundaciones en los periodos de invierno. Por otro lado, se utilizará el análisis de Tereza Montiel Álvarez frente al modelo **“la ciudad Jardín”** para entender las tendencias de una ciudad centralizada. De esta forma se planteara el crecimiento que la ciudad debe mantener alejado de las fuentes hídricas y tratadas por medio de canalizaciones adecuadas.

5 Discusión

En la siguiente discusión se planteará las dos posiciones la zonificación de Uribia y las relaciones entre autores que permitirán entender cómo se debe zonificar una ciudad moderna utilizando como ejemplo la ciudad de 20 minutos. De la misma forma se planteará una forma en la cual la canalización del río ayuda a generar una zonificación amarrada al casco urbano de Uribia. Por último se presentará como el proyecto genera una mejora la calidad de vida en las periferias.

Zonificación urbana

Zonificar el territorio definiendo espacios para la vivienda, comercio, recreación y ocio, entre otros conectando el casco urbano con la población vulnerable. Esto se refiere a que la ciudad carece de una zonificación organizada por los recursos la cual crece de manera errática expandiéndose por el territorio sin organización. Por ende, es importante zonificar manera centralizada por medio de usos de la ciudad de 30 minutos.

Textualmente “El trazado de un distrito se marcará por todo lo que usted puede alcanzar en 20 minutos en bicicleta o en transporte público.” (Puentes, 2018) autora que presenta el nuevo método de organización por distritos los cuales se presentan como distintos centros que contendrán las necesidades básicas de cada persona que habite sin movilizarse demasiado en transporte público, bicicleta o caminando.

De la misma forma a ciudad se debe incorporar dentro de la ciudad espacios seguros y caracterizados por medio “Se deben crear áreas accesibles y seguras en las que la gente pueda cubrir la mayoría de sus necesidades con un paseo de 20 minutos” (Barnes, 2020, pag. 6) donde los espacios deben ser seguros para las personas. Sin embargo, en la Obra de Le Corbusier la ciudad debe estar zonificada dividida por grandes distancias utilizando como principal medio de transporte donde los servicios están divididos creando espacios separados y la comunidad debe viajar a grandes distancias. En este caso no es factible debido a la pobreza extrema y la falta de infraestructura vial para utilizar este método. De esta forma se mantiene la conexión entre los recursos y la comunidad.

El casco urbano de Uribí se construyó utilizando parámetros radiales, donde la Plaza central genera ejes que definen la circulación del centro hasta las huellas del paso del agua en época de lluvias. Esto lleva a entender que la ciudad adquirió por casualidad elementos del concepto de ciudad jardín.

“(…) Todo el concepto de Ciudad Jardín se basa en una ciudad central que será el núcleo de ciudad consolidada, rodeada de ciudades jardines relacionadas y comunicadas directamente con la fundacional pero alejadas de ella lo suficiente como para ser independientes residencialmente

y liberar de esta manera de acumulación humana y urbana a la principal. (...)” (Montiel, 2015, pág. 3)

Analizando la obra de Montiel, el proyecto definirá los conceptos de ciudad jardín para presentar un modelo de crecimiento que defina y conecte las periferias con el centro de la ciudad, de manera controlada y haciendo un uso adecuado de las áreas disponibles e integrando las diferentes infraestructuras que se impondrán.

Canalización del río

De la misma manera la ciudad está emplazada dentro del Arrollo Chemerria, por lo cual la zonificación debe conectarse con el río relacionando el interior con el exterior además de inundaciones en el mes de octubre por el fenómeno de la niña. Por lo tanto, la ciudad se encuentra dentro de un efecto plato por dos fuentes hídricas que en la mitad de octubre se inunda por las lluvias torrenciales. Demostrado en el la noticia “Más del 40% de los barrios en Uribia permanecen inundados tras la afectación del huracán IOTA, son cerca de 300 familias las afectadas.” (Caracol radio, 2019, pag.5). De la misma forma La Alcaldía de Uribia en el POT se evidencia la falta de recursos dentro del casco urbano que representa la desconformidad de la zona. Esto implica que la ciudad se conecte con la periferia por medio de pasajes con arborización que generen sombra permeando el espacio público, permitiendo trasladar a la comunidad que se asentó sin un aislamiento de los elementos hídricos, ayudando a la morfología de Uribia para poder acoger la nueva ola de migrantes que se asentaran por la turbulenta situación política en Venezuela.

Es importante entender la normativa para crear un proyecto que se emplaze en las normativas locales La alcaldía de Uribia mantiene un POT (Plan de Ordenamiento Territorial) el cual presenta los servicios actuales, la economía, y demás elementos que componen la ciudad. De esta manera presenta el crecimiento de manera radial dentro de la erosión natural, dentro de distintos barrios mantiene una infraestructura de alcantarillado que se conecta con arroyos para la movilización de agua

(...) “Descripción de la Red de Drenaje en el Municipio de Uribía, se presentan unos cauces naturales o zanjas de erosión que se les denomina arroyos, por los cuales corren torrencialmente en época invernal las aguas de las lluvias. La red hidrográfica del municipio está integrada por la cuenca del Mar Caribe (sector nororiental) y la cuenca del Lago Maracaibo.” (...)

(Alcadía Municipal de Uribia, 2016, p.4)

Sin embargo la imagen 3 demuestra a la derecha el arroyo Chemerrian y a la izquierda el borde de la ciudad donde no existe ningún tipo de conexión con una infraestructura de alcantarillado y servicios que abastezcan las rancherías satélites que se encuentran sin conexión y viven en miseria.

Ilustración 3 Borde norte del barrio Fonseca siosi



Fuente: (Google Earth, 2020)

Ilustración 4 Periferia Norte del casco urbano de del barrio Esfuerzo wayuu



Fuente: (Google Earth 2020)



Ilustración 5
Imagen de planta
demostrando la
falta de
información que
presentan la
periferia norte de
los barrios San
Jose, Fonseca
Siosi, y Esfuerzo
wayuu

Fuente: (Google Earth, 2020)

En la Ilustración 7 al norte del casco urbano el Street view no es habilitado por lo cual la morfología de la franja de viviendas de invasión (1), esta comunidad se puede asumir que son migrantes de conflicto o de Venezuela y construyeron sus viviendas con sus propios recursos sin embargo están demasiado cerca al recurso hídrico dentro de una zona de riesgo. Por ende es importante trasladar las familias que habitan en esa franja, dentro del nuevo esquema de ciudad.

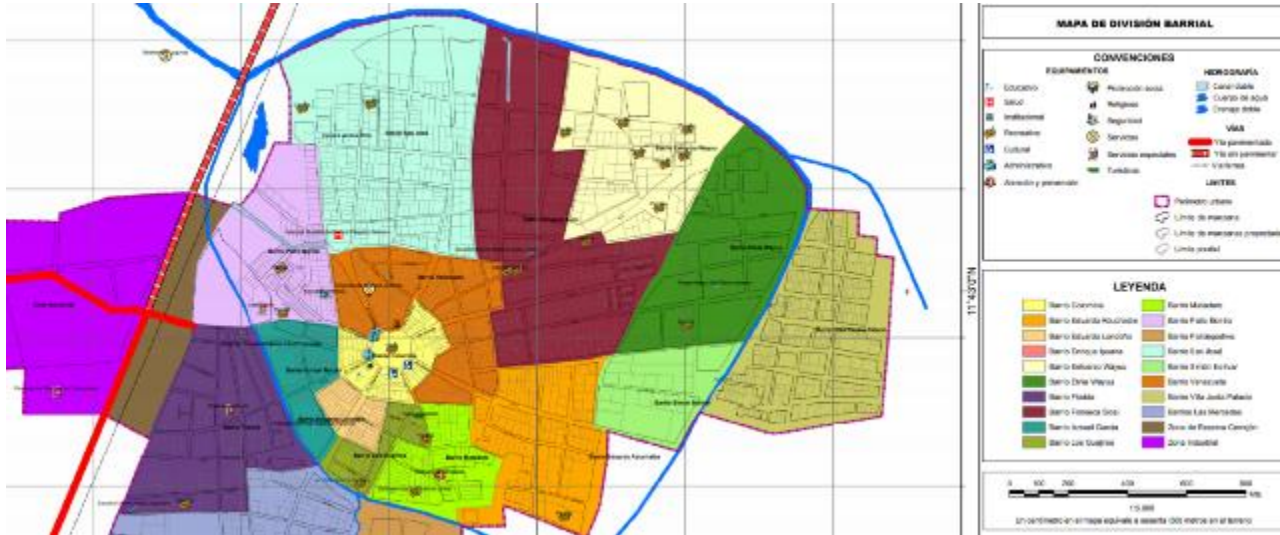
De la misma manera, la ciudad mantiene un sistema de pozos subterráneos que abastecen la población con el recurso básico, el cual deben tratar para ser utilizado de manera segura, ver Tabla 1. De acuerdo con este balance San José y Fonseca Siosi tienen uno para cada barrio pero no existe uno para El Barrio Ezhuerzo Wayuu, por ende los habitantes deben moverse para llenar tanques de agua no potable y después tratarla para que pueda consumirla.

Tabla 1 Estado y localización de pozos de extracción de agua subterránea dentro de cada Barrio

LOCALIZACIÓN DE POZO	NÚMERO	ESTADO
Dentro de la empresa	2	Operando
Avenida el Hospital	1	Operando
Avenida La Marina	1	Operando
San José – Fonseca Siosi	2	Operando
Patio Bonito	1	Fuera de servicio
Las Mercedes	2	Operando
Florida	2	Fuera de servicio
Colegio Juyasirain	1	Fuera de servicio
Pepsuapa	2	Operando
Zona Industrial	1	Operando (requiere tratamiento adicional por la alta presencia de sulfuros)

Fuente: (Alcaldía Municipal de Uribe, 2016)

Ilustración 6 Plano casco urbano división barrial



Fuente (Martinez A, 2012)

Por lo cual se planteará un sistema urbano que contenga los distintos equipamientos faltantes en el casco urbano y plantear un esquema habitacional para crear una ciudad resiliente. Es importante *“El crecimiento de las poblaciones urbanas y su creciente densidad, que ejerce presión en los suelos y servicios, y origina el aumento de asentamientos humanos en tierras costeras, a lo largo de laderas inestables y en zonas propensas al riesgo.”* (ONU, 2012, pág. 5) Por lo cual se debe re interpretar la ciudad definiéndola por lo más importante que son los recursos y su conexión con los habitantes generando un sistema que resista las inundaciones de octubre.

Abastecer servicios básicos

De esta forma la canalización del río organizar el borde de la ciudad lo cual influirá en ayudar a abastecer de agua potable a la población general de La Guajira, por lo cual se debe implementar un nuevo sistema de desalinización de agua marina con el propósito que abarque las viviendas situadas a las afueras de la ciudad sin conexión a servicios. Por tal razón también presentaran dos nuevos pozos subterráneos para extraer agua del subsuelo incrementando la cantidad de agua aumentando la cantidad de agua en la zona y su distribución.

De esta forma se pueden adquirir elementos de proyectos que plantean en lugares de poca infraestructura, altas temperaturas, y con un ambiente hostil. Así las nuevas ciudades se adaptarán a

cualquier clima, teniendo en cuenta el incremento de la temperatura global y el cambio climático. Un ejemplo extremo, es el proyecto de la Nasa y Space X que pretende construir en Marte, en donde se presentan unas temperaturas extremas, vientos de dióxido de carbono, falta de agua, entre otros.

(...) “Desde una perspectiva arquitectónica, hay que pensar en construir atmósferas especiales donde pueda contenerse el aire, así como conchas o estructuras que protejan a los humanos de la radiación. Cuatro tipos principales de estructuras parecen ser las mejores soluciones para una base marciana: estructuras rígidas de metal o plástico, estructuras expandibles, túneles subterráneos y estructuras hechas de ladrillos o material rocoso.” (...). (Soledad, 2019, pág. 1)

Zeit, utilizará algunos elementos de como una ciudad debe emplazarse en planetas que no tengan los mismos recursos de la tierra, extrapolándolos a uno de los lugares más parecidos que tenemos en la tierra como puede ser un desierto. Asimilando a los recursos esenciales y la comunidad existente, al crear un diseño que contenga, sistema de recolección de aguas grises, desalinización de agua salada, un sistema de alamedas que promuevan la preservación del Bosque tropical seco y sus distintas especies, generación de energía con fuentes renovables (eólica o solar).

6. Resultados

El proyecto se presentará en la periferia de Uribia La Guajira, a las afueras del rio chemerrian adyacente a los barrios San Jose y esfuerzo wayuu. El proyecto constituye de una zona de vivienda, un Jaweii, colegio, primeros auxilios y consultorios, un edificio geriátrico, Zona de cultivos, parque, Planta de tratamiento de aguas negras, plantas de desalinización y pozos para recolectar agua subterránea. La ciudad mantiene un clima árido de desierto con una temperatura promedio de 28 y con una flora característica del bosque tropical Seco. Cuenta con una población de 13,000 personas, de los cuales el 44% vive en condiciones de miseria. La ciudad mantiene un clima árido de desierto con una temperatura promedio de 28 y con una flora característica del bosque tropical Seco. Cuenta con una población de 13,000 personas, de los cuales el 44% vive en condiciones de miseria.

La Ciudad mantiene problemas de morfología debido a su localización dentro de dos recursos hídricos en la cual los ciclos de precipitaciones son normales con mayor presencia de lluvias en el mes octubre, situación que se incrementa de manera considerable ante la presencia del fenómeno de la niña. Así mismo el crecimiento ha sido desordenado y carente de infraestructura de agua, saneamiento y aseo, requiere de la atención de las autoridades municipales y departamentales.

Ilustración 7 Plano La Guajira



Fuente: (Argis, 2020)

Ilustración 8 Plano casco urbano Uribia



Fuente: (Argis, 2020)

Ilustración 9 Detalle Casco Urbano



Fuente: (Argis, 2020)

De esta forma la solución propuesta en este trabajo se centrará en la periferia norte que colinda con el río Camariche, como un modelo desarrollo que se podría replicar en otras áreas del municipio de Uribía, con los que se podría atender las necesidades totales del municipio. El proyecto en el área seleccionada propenderá por atender la infraestructura de servicios básicos, un desarrollo cumpliendo normas de seguridad contra las inundaciones y espacios de bienestar y desarrollo integral de las comunidades.

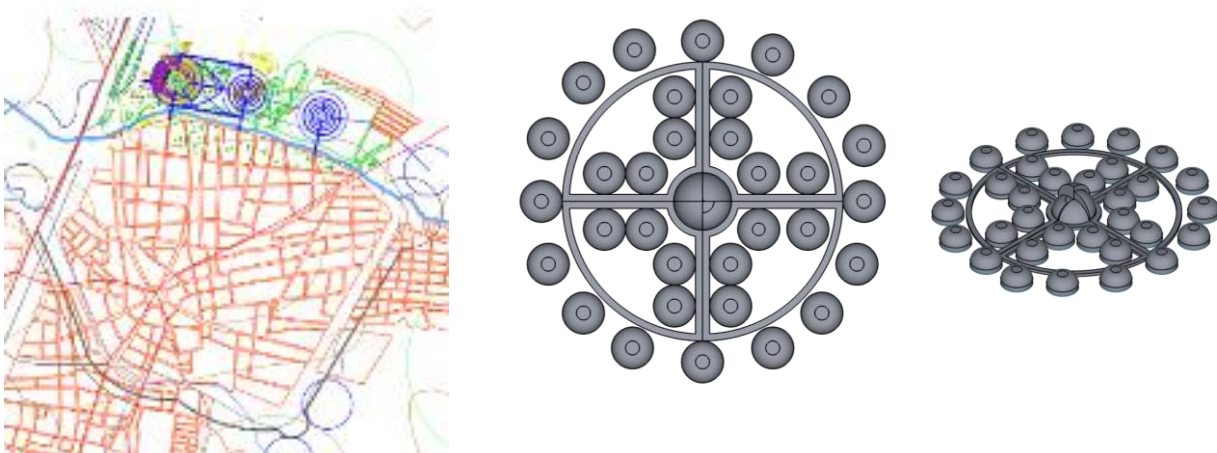
Objetivos:

- Zonificar el territorio definiendo espacios para la vivienda, comercio, recreación y ocio, entre otros conectando el casco urbano con la población vulnerable. El proyecto permitirá entender la ciudad de una forma más radial generando espacios nuevos que permeabilizaran el desierto que sufre de muchos problemas básicos.
- Organizar el crecimiento del casco urbano pensando en los ecosistemas nativos de la zona y habilitando nuevos equipamientos de Felicidad.
- Abastecer la población servicios públicos como agua potable por medio de un sistema de desalinización de agua, energía utilizando energías limpias.

De esta forma se analizará la vivienda popular en Uribia la cual se caracteriza por el uso de madera, para generar espacios frescos dentro del desierto guajiro. De la misma forma se presentará la vivienda concorde con las características vernáculas de su vivienda que son tan particulares y son importantes para la cultura nativa de la población indígena.

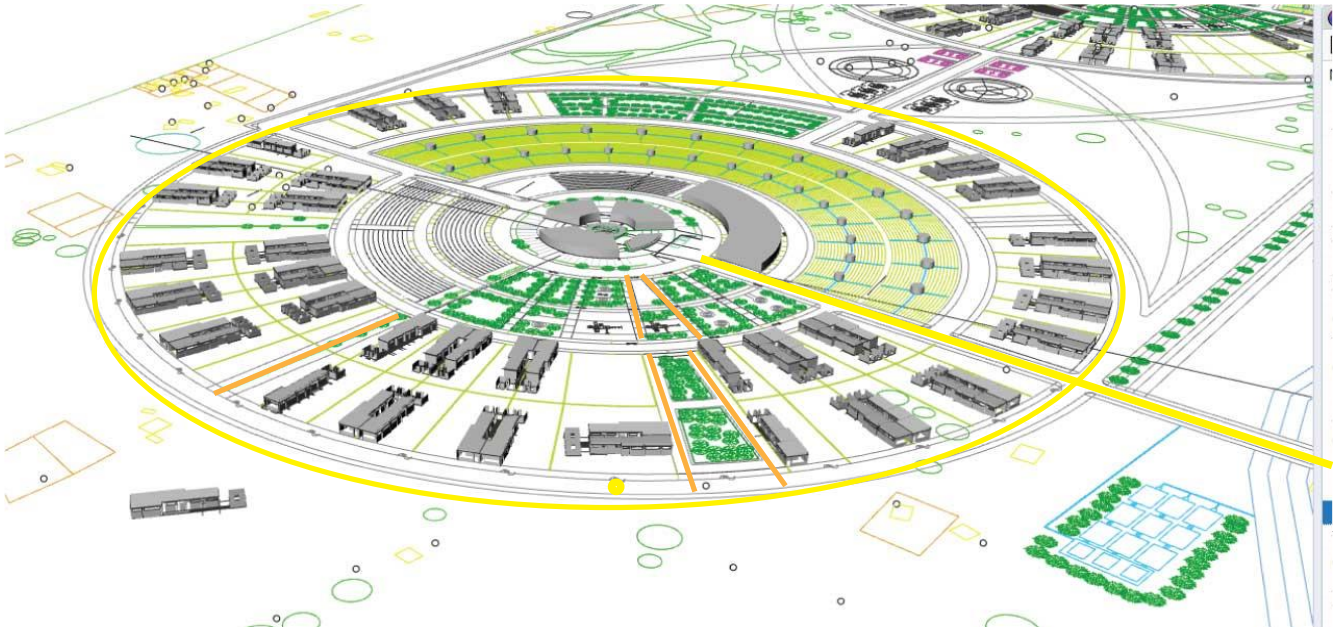
El crecimiento urbano ha sido errático debido oleada de inmigrantes que azotaron la ciudad por la cercanía a Venezuela y la falta de conexión entre la ciudad y la ruralidad. De esta forma se plantea un modelo de crecimiento Por aldeas sostenibles que permeabilicen la expansión proyectada habilitando nuevos espacios para el continuo crecimiento de la población.

Urbanizacion



El proceso de diseño para la urbanización se basó en la morfología inicial de la ciudad de Uribia la cual presenta una plaza central Santa Fe y la ciudad creció hasta los elementos hídricos por medio de ejes hasta llegar al borde. De esta forma se plantea mantener esa concepción de ciudad radial para expandir y mejorar la habitabilidad de la periferia con la finalidad de disminuir los problemas migratorios, de inundaciones y morfología.

Ilustración 10 urbanización

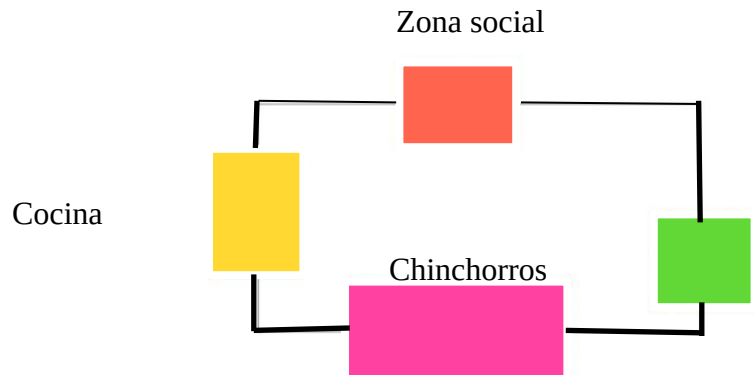


Fuente: (Rhinoceros 6, 2020)

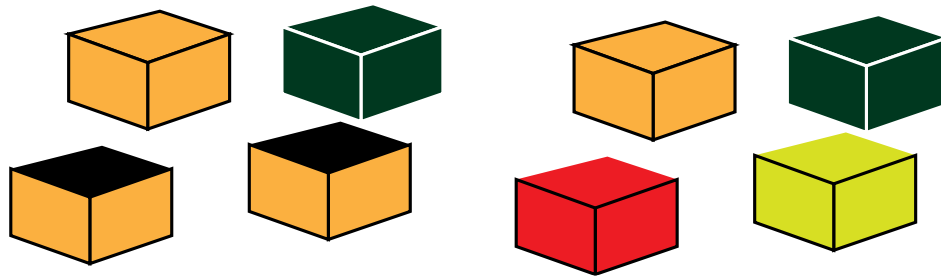
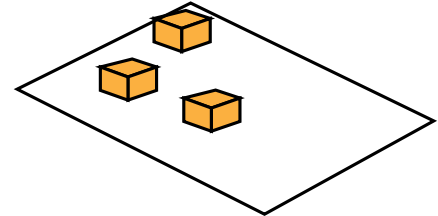
El proyecto reutiliza el concepto que la ciudad de Uribe está perdiendo de centralidad de la plaza Colombia que define la ciudad, de esta forma se crearan nuevos centros urbanos los cuales concentraran cultivos vivienda, entre otros. La ilustración muestra la forma en la cual la aldea de 781,453 en una aldea y en total son 1562,906 m². La propuesta se divide en anillos: El anillo interior es donde se emplaza el jawei o equipamiento de interior que contendrá espacios de recreación para todas las edades, se dividirán en 4 Una cafetería con su zona de baños para hombres y mujeres, una guardería infantil con su depósito, una zona de administración un consejero y una zona de Tejido. El segundo anillo contiene una zona de cultivos donde los habitantes pueden producir comida personal y para la comunidad, el segundo anillo contiene una zona de deporte de distintos deportes, el anillo que rodea el proyecto se emplazan las rancherías, Equipamiento educacional, equipamiento geriátrico, y un parque

Estrategia vivienda

Vivienda tradicional Wayuu



Las viviendas Wayuu se caracterizan por medio de elementos separados sin organización específica. Se estructuran por una Chozap principal, un chinchorro (habitación que se caracteriza por amacas donde duermen los habitantes)

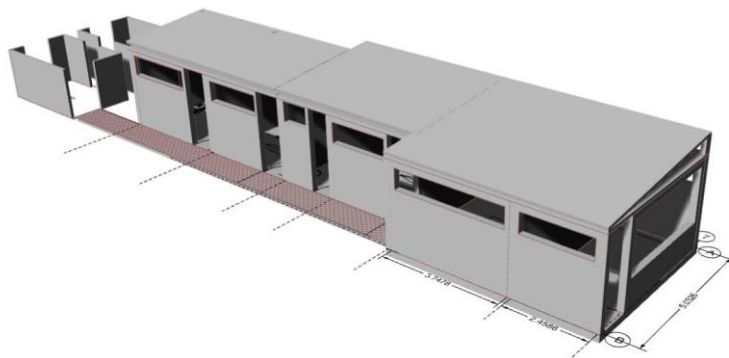


Las rancherías se construyeron por medio de una compactación de la vivienda nativa de la zona a cuál consta de espacios separados, como la cocina, zona social, los chinchorros o habitaciones y los baños. De esta forma se mantendrá la riqueza vernácula de la comunidad indígena para poder habitar uno de los ambientes mas inhóspitos del territorio colombiano. De esta forma se puede ver el diseño de las viviendas:

Planta vivienda



Axonometria

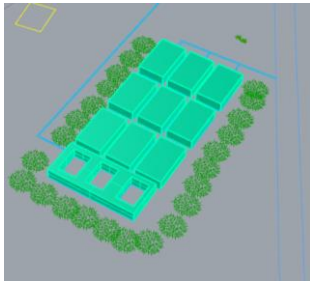


Las viviendas dentro de cada distrito son 74 por anillo por lo cual se implantan 148 viviendas y en cada vivienda se plantean que vivan 6 personas máximo por ende el proyecto se plantea para 888 personas de constituidas por familias wayuu y inmigrantes venezolanos.

Planta de tratamiento

El proyecto contendrá Zonas de tratamiento de aguas negras con el propósito de abastecer a las personas que habitaran el proyecto con un servicio que limpie sus desechos y proteja el medio ambiente, De esta misma forma se presentaran pozos para extracción de agua subterránea 1 en cada modulo urbanístico, y dos plantas de desalinización.

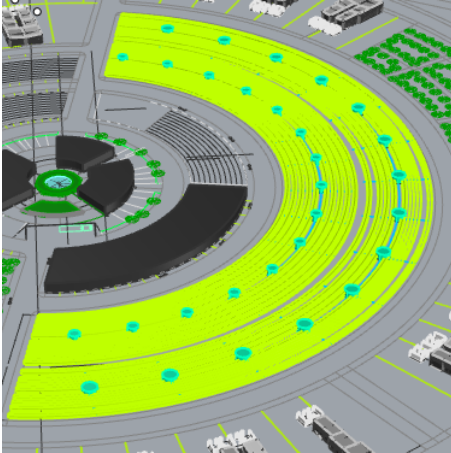
Planta de tratamiento PTAR



Fuente: (Rinoceros 6)

El proyecto presentara distintos elementos para poder conectar la ciudad con más elementos de infraestructura como parques eólicos y solares alrededor del proyecto, Creando un nuevo de sistema de servicios conectado a una zona de cultivos tales como: frijol, ajonjolí, entre otros Donde se emplazan pequeños jawei o captores de aguas las cuales se distribuyen por una tubería centrar a un sistema de aspersores que irrigan los cultivos. Finalmente, cuando se recoge la cosecha se pasa por una zona de carga de importación y exportación

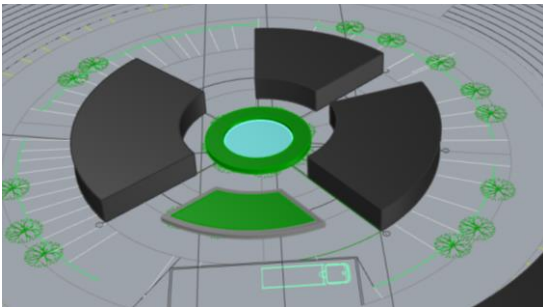
Cultivos



Fuente: (Rinoceros 6)

En el centro de la ciudad se encuentra el Jawei, un equipamiento que consta de una cafetería, una guardería infantil, una zona de contar historias y cuentos y una administración para controlar dentro de la ciudad.

Jawei central



Fuente: (Rinoceros 6)

7 Conclusiones

El proyecto demuestra un cambio para la periferia de Uribia una zona que esta azotada por problemas de pobreza extrema, insuficiencia de alcantarillado, viviendas invasivas. Debido a que formula una idea para emplazar la ciudad utilizando una infraestructura de pozos, tratamiento de aguas grises, aguas negras y desalinización. De la misma forma se centro en zonificar un espacio desértico mientras se piensa

Para concluir, la ciudad de Uribí mantiene problemas de crecimiento donde las oleadas de inmigrantes habitan la ciudad de manera informal, y no existen nuevos proyectos que les brinde una habitabilidad digna y defina el nuevo crecimiento de la ciudad. Se carece de servicios de agua potable, saneamiento, recreación y espacios de ocio. Situación que contrasta con la inmensa cantidad de recursos energéticos con los que cuenta el departamento y que deberían verso como una oportunidad de organizar y crecimiento sostenible de Uribia y en general de la Guajira.

Objetivo general

Diseñar un Plan Parcial para las comunidades satélites colindantes al Arrollo Chemerrian, adyacentes a los barrios: San José, Fonseca Siosi y Esfuerzo Wayuu que permita la conectividad de servicios básicos y que incluya un sistema de equipamientos sostenibles, capaces de resistir las inundaciones en época de invierno mejorando la calidad de vida de los habitantes del municipio y haciendo atractivo al turismo y nuevas inversiones.

Objetivos:

- Zonificar el territorio definiendo espacios para la vivienda, comercio, recreación y ocio, entre otros conectando el casco urbano con la población vulnerable. El proyecto permitirá entender la ciudad de una forma más radial generando espacios nuevos que permeabilizaran el desierto que sufre de muchos problemas básicos.
- Organizar el crecimiento del casco urbano pensando en los ecosistemas nativos de la zona y habilitando nuevos equipamientos de Felicidad.
- Abastecer la población servicios públicos como agua potable por medio de un sistema de desalinización de agua, energía utilizando energías limpias.

En cuanto al objetivo general se acato de manera efectiva debido a que se planteo una ayuda a la periferia del lugar, la cual crece de manera errática sin control ni estudio al terreno. Además, se plantea una zonificación que organiza el territorio priorizado la vivienda, generando espacios de recreación, espacios de educación, zona geriátrica, zona de cultivos, y zona energética, esto invito a que se canalice el rio de manera interactiva y permeable con el uso de paseos sombreados y por lo cual genera un control de los servicios y recursos como el sol el agua y los vientos.

En consecuencia, la hipótesis no fue del todo demostrada debido a que los problemas de Uribia necesitan un proyecto de mayor escala debido a que el arroyo que afecta mas a la ciudad no es el chemerrian debido a que existe un rio que pasa muy cerca al centro de la ciudad, El cual, no tiene aislamiento ni esta canalizado por todo el centro de la ciudad. Aun así, se presentaron estrategias que mejoraran la vivienda en la periferia, mejorando y potencializando el crecimiento de la ciudad. Generando un nuevo sistema para proyectar a Uribia a un futuro a convertirse en una ciudad con recilencia y progreso.

Por todo lo anterior, se plantea un nuevo crecimiento en las periferias preparar a la ciudad para las siguientes oleadas esperadas de personas buscando una mejor calidad de vida. Por lo cual se utiliza una forma radial, para mantener la esencia de la ciudad desde su nacimiento y poder canalizar el arroyo que causa las inundaciones en la época de invierno, debido a que en época de lluvia el agua no se dirige directamente al mar, sino que se esparce por todo el casco urbano por el efecto plato que los taludes de tierra que se montan no pueden sostener la fuerza del agua. Por tal motivo se presenta un retroceso a más de 30 metros tanto adentro como afuera del casco urbano creando espacios permeables para incrementar el arraigo social de la zona.

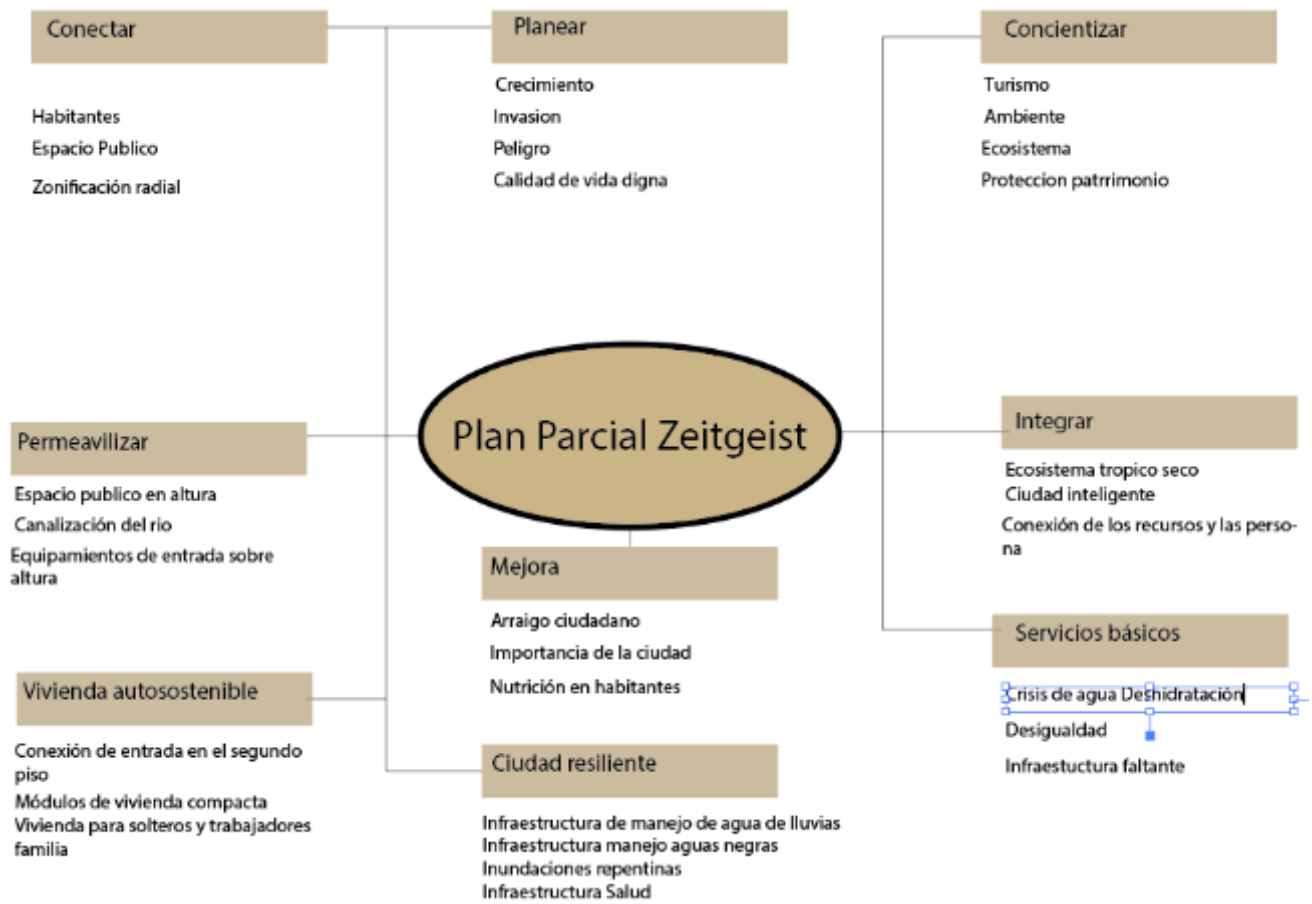
8 Bibliografía

[1] CNPV-2018-NBI: Índice de Necesidades Básicas insatisfechas

- Alcaldía Municipal de Uribia. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019: Todos por Uribia*. 373. [http://www.uribia-laguajira.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionControl/PlanMunicipal de desarrllode uribiaversi%3Ffinal.pdf](http://www.uribia-laguajira.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionControl/PlanMunicipal%20de%20desarrollode%20uribiaversi%3Ffinal.pdf)
- A, Alejandro. (2003). *QUINTA-MONROY*.
- Dane. (2018). *CNPV-2018-NBI*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>
- H, Ricardo. (2014). *Metodologia de la Investigacion* (6th ed.). Mc Graw Hill Education.
- IDEAM. (2015). *D_promedios metPromedios 71-00* (p. 1). IDEAM. [http://institucional.ideam.gov.co/descargas?com=institucional&name=pubFile77&downloadname=D%3A%5Cpromedios met%5CPromedios 71-00.xls](http://institucional.ideam.gov.co/descargas?com=institucional&name=pubFile77&downloadname=D%3A%5Cpromedios%20met%5CPromedios%2071-00.xls)
- La Liga Contra el Silencio. (2018). La migración wayuu aumenta la presión en La Guajira. *O7O*, 1, 1. <https://cerosetenta.uniandes.edu.co/wayuu-guajira-liga/>
- M, Pérez. (2017). Hoy, Uribia cuenta con soluciones de agua potable y segura que mitigan la escasez del preciado líquido. *Servicio Geologico Colbiano*, 1, 1. <https://www2.sgc.gov.co/Noticias/Paginas/HOY,-URIBIA-CUENTA-CON-SOLUCIONES-DE-AGUA-POTABLE.aspx>
- G, Sandra. (2018). Uribia: un ‘chorro’ de plata y nada del agua. *Heraldo*, 1, 1. <https://www.elheraldo.co/la-guajira/uribia-un-chorro-de-plata-y-nada-del-agua-488488>
- A, Uribia. (2014). *Uribia-laguajira*. 1. <http://www.uribia-laguajira.gov.co/NuestraAlcaldia/Dependencias/Paginas/Deporte-recreacion-y-juventud.aspx>

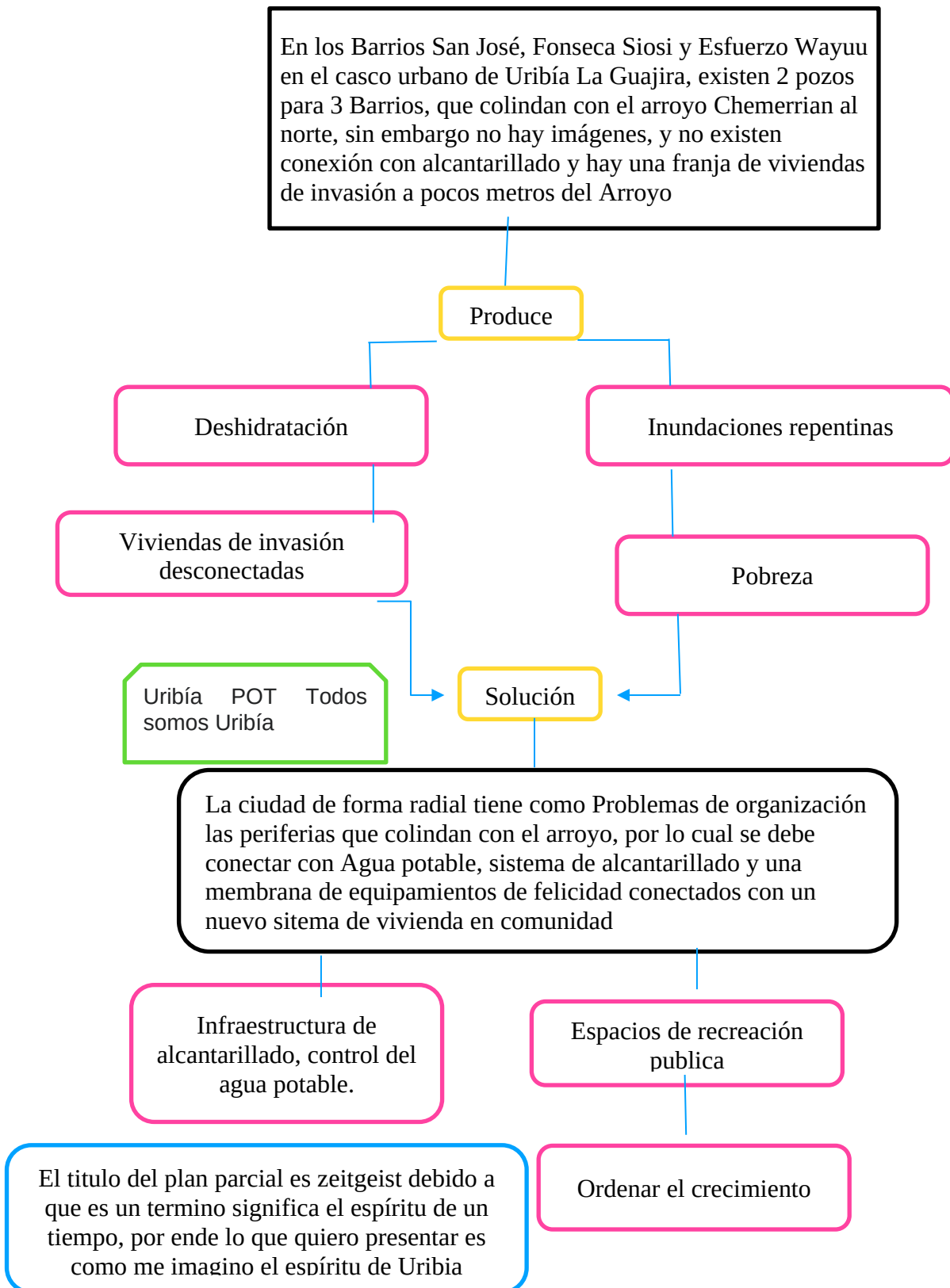
9 Anexos

10 Mapa mental



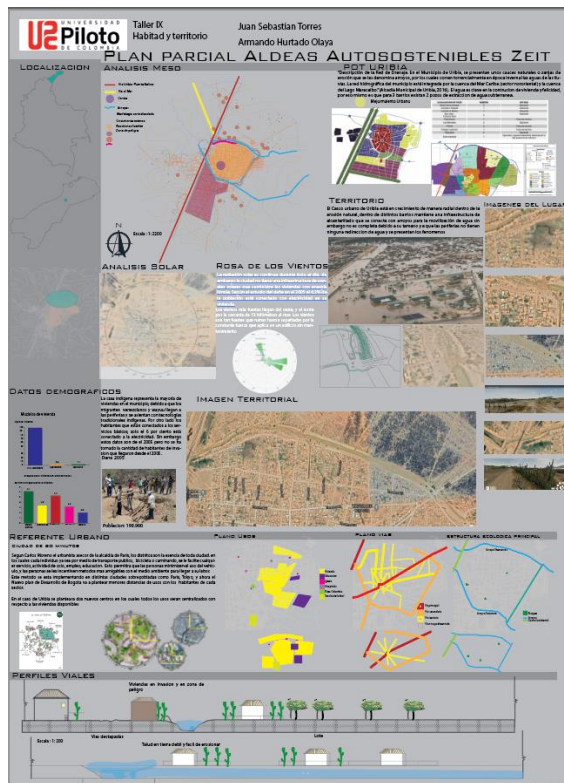
Fuente: (Torres, 2021)

11 Mapa mental Problema

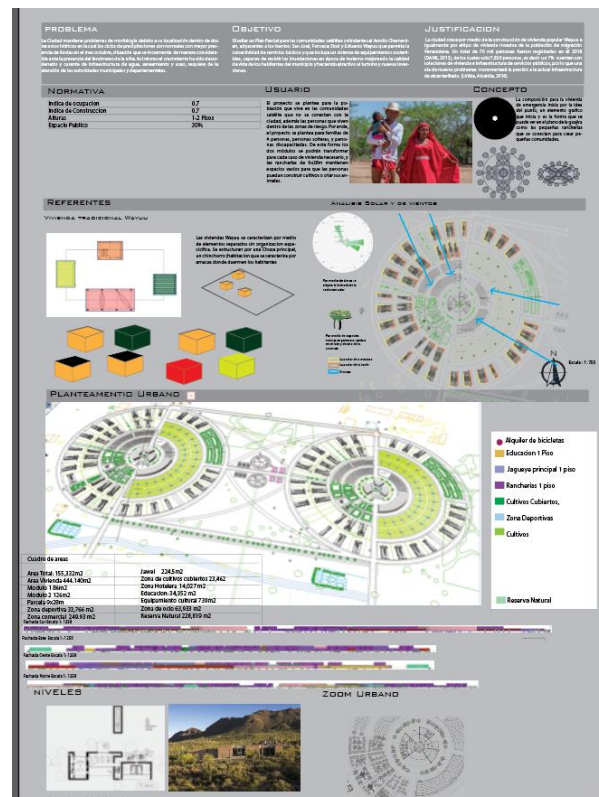


Fuente: (Torres, 2021)

12 Panel 1 y3

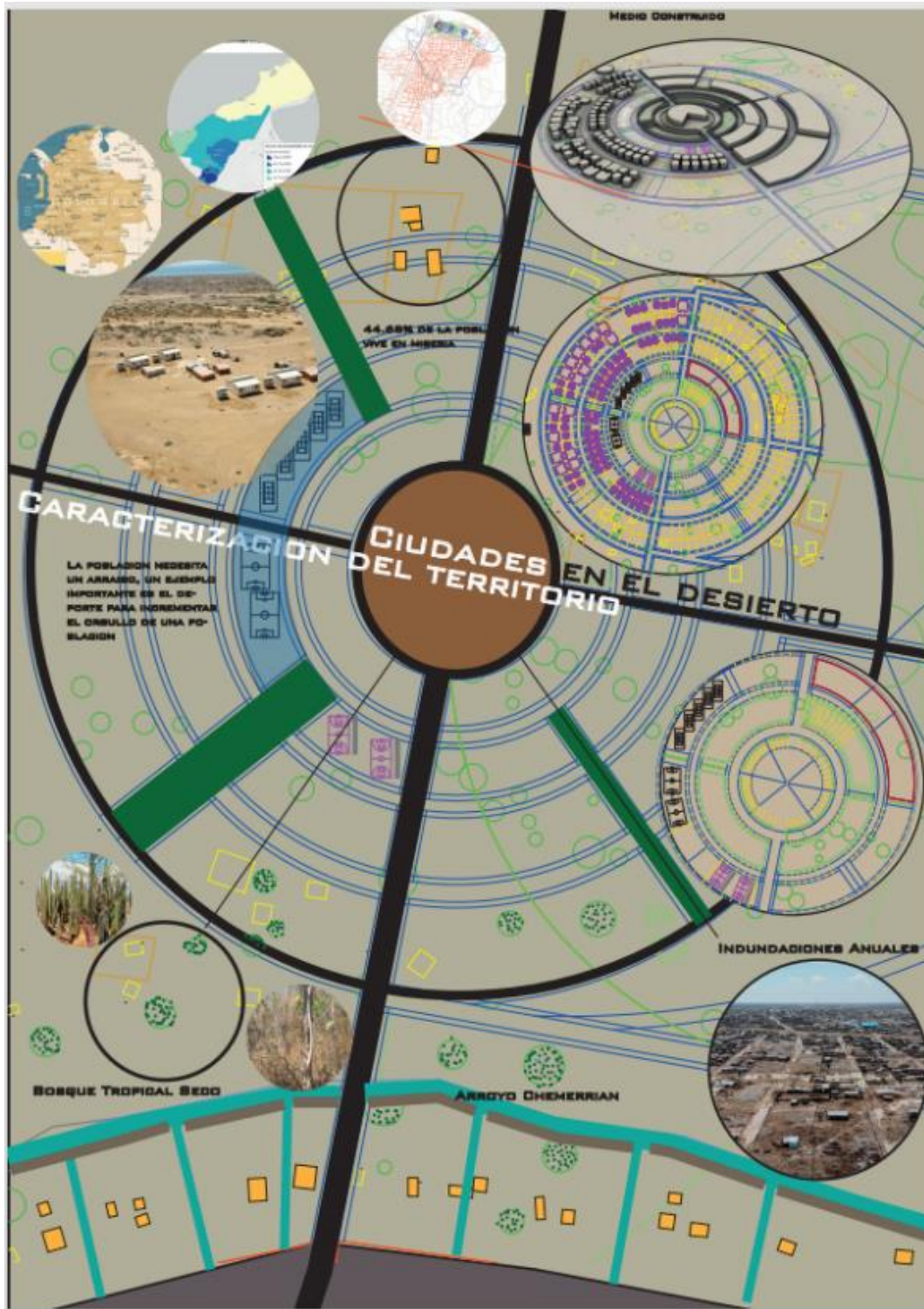


13 Panel 2 y4



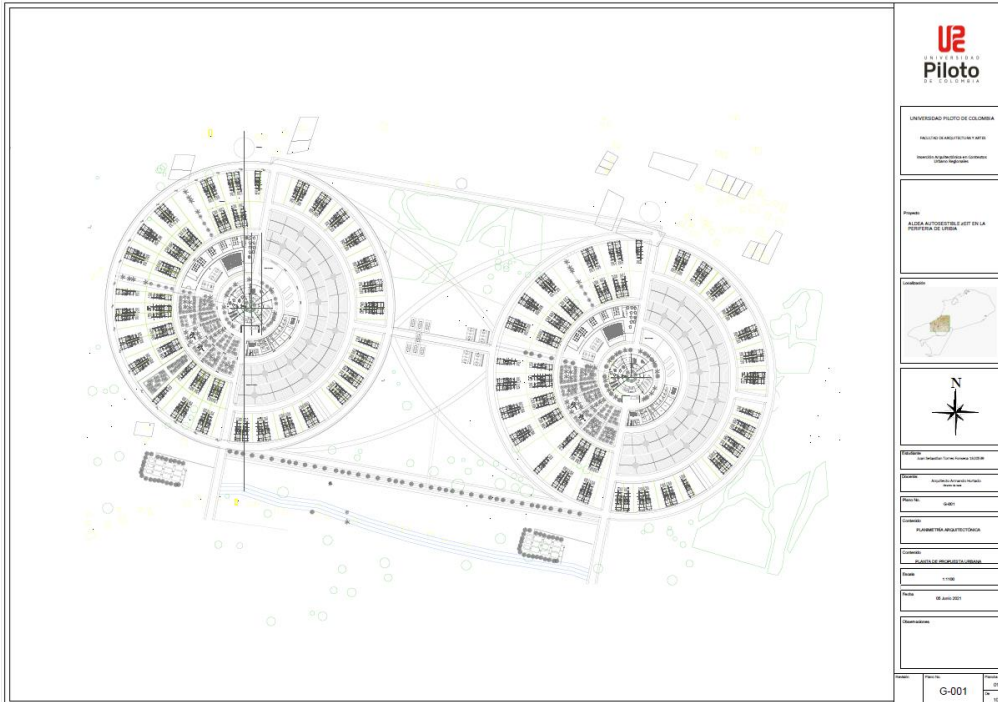
Fuente: (Torres, 2021)

12 infografía



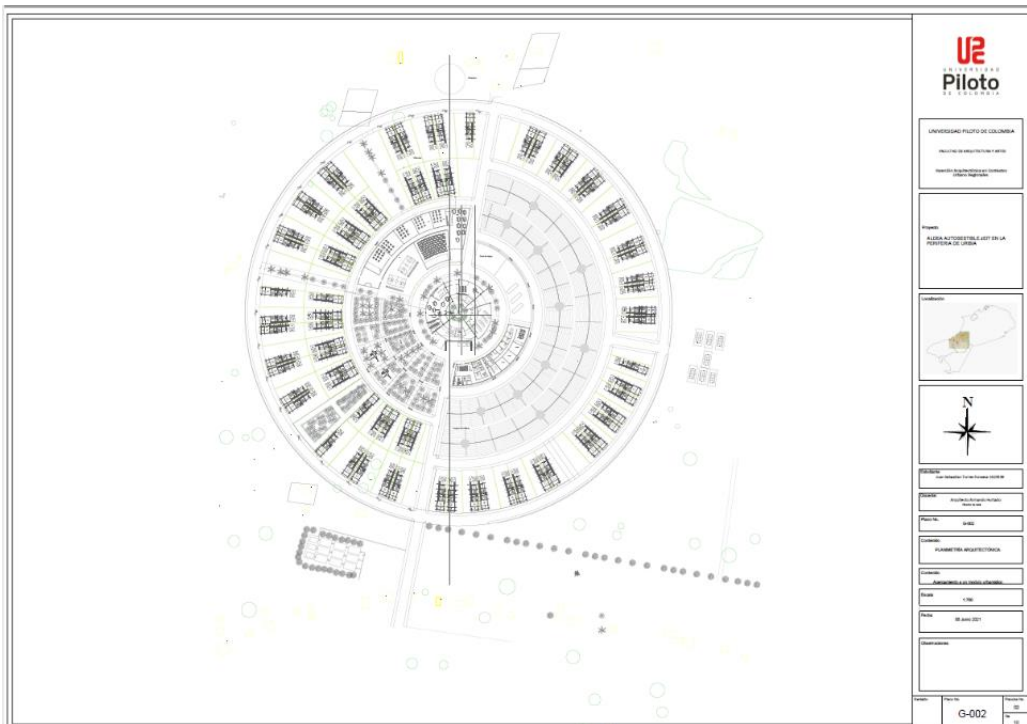
Fuente: (Torres, 2021)

13 Plano Urbano



Fuente: (Torres, 2021)

14 Plano Zoom área de actuación



Fuente: (Torres, 2021)

13 Plano Urbano

