

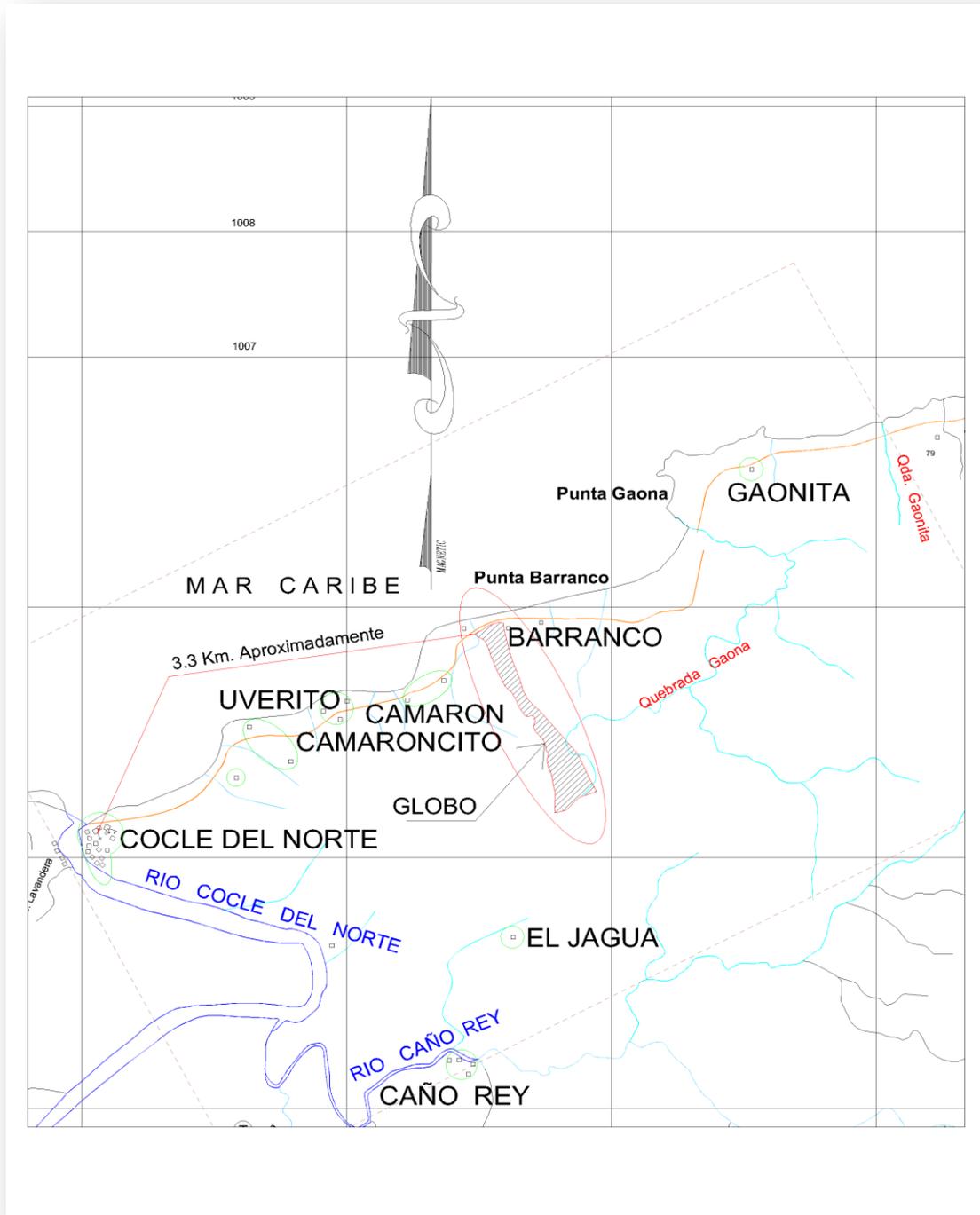
INTRODUCCIÓN

Este documento contiene la Memoria Descriptiva requerida por el Ministerio de Vivienda para sustentar y justificar el esquema de ordenamiento territorial según la denominación del MIVI del proyecto denominado Ocean Canopy.

Esta Memoria ha sido preparada para demostrar al Ministerio de Vivienda la viabilidad del proyecto. Esto es, presentar suficiente información de carácter general acerca de las características de la zona geográfica de influencia inmediata con miras a establecer la compatibilidad del desarrollo proyectado con el carácter o tipo de desarrollo existente y sus tendencias futuras.

Este proyecto se desarrollará en la finca número 20976, documento 124884 cuya superficie es de 26HAS. 3930MTS2. 97DC2. Actualmente propiedad de PANAMA RESOURCE INVESTMENTS, INC., sociedad anónima debidamente registrada a la ficha 566310 documento 1128474 de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá y estará destinado a personas que deseen algún tipo de viviendas de carácter vacacional o de veraneo. De los noventa y cinco (95) lotes que conforman el polígono, ochenta y ocho (88) de aproximadamente dos mil metros cuadrados (2000 m²) estarán destinados para el fin propuesto, los cuales abarcan 183,933.49 m² de la superficie total del terreno.

Localización Regional (Ilustración N°1)



En

cuanto al terreno en que se desarrollará el proyecto podemos mencionar las siguientes características:

- **Forma y Orientación**

El polígono tiene forma de una "S" invertida alargada irregular (1,532.16 m) en sentido norte a sur con la parte más amplia ubicada en el sector sur con un promedio de 359.32 metros.

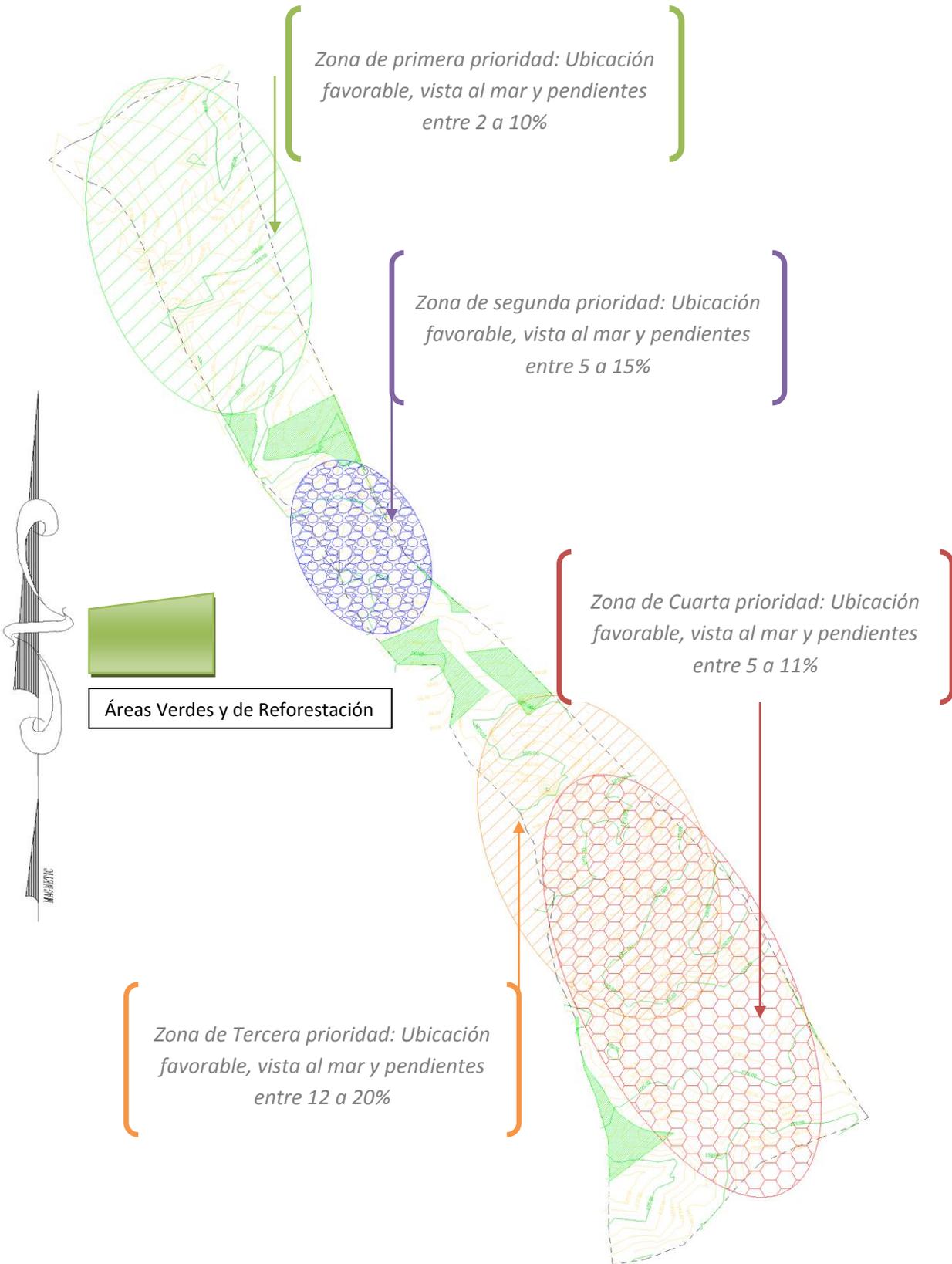
- **Altimetría natural**

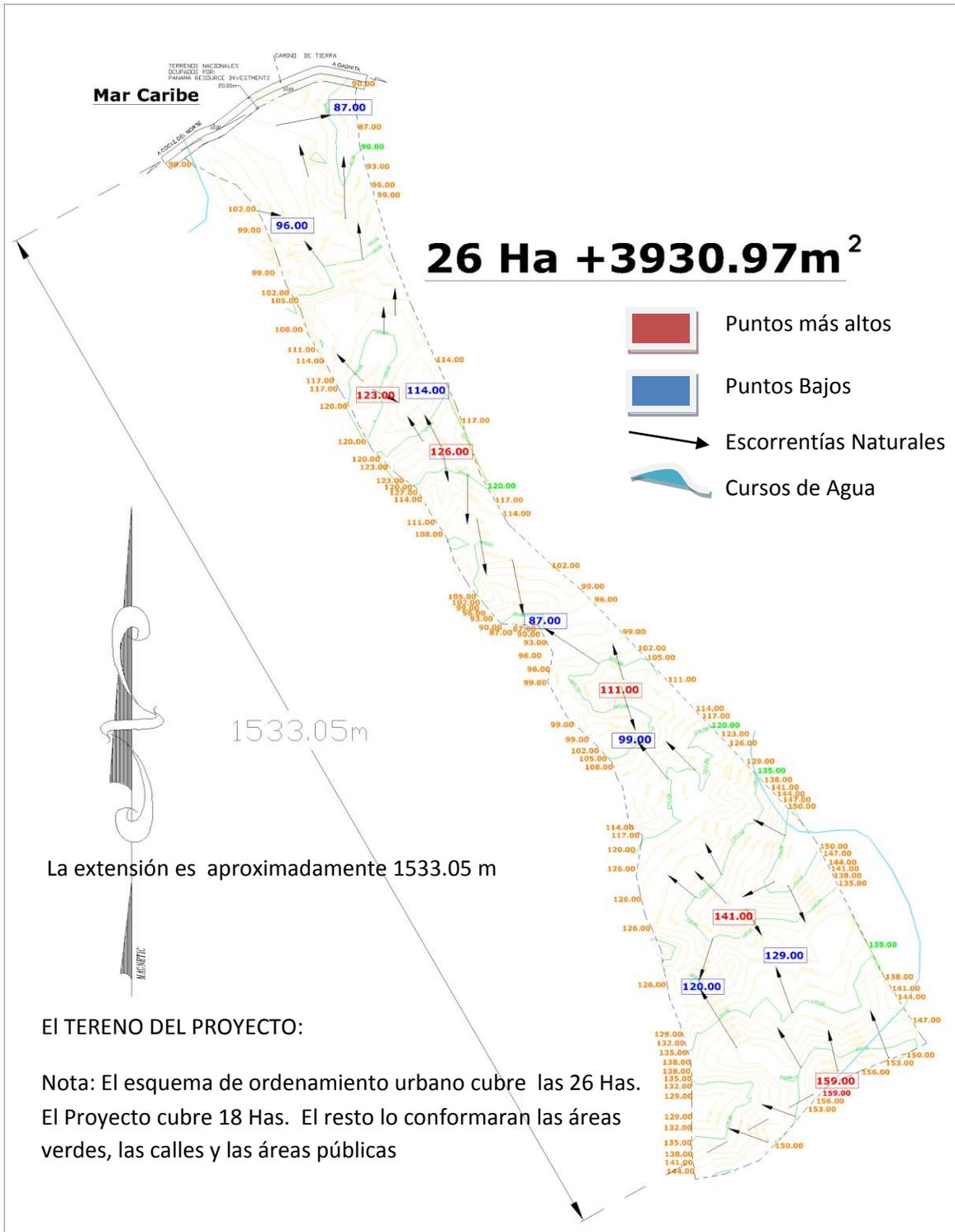
Se destaca una marcada línea de 120 metros de altitud a una distancia de 480 m desde la parte norte del polígono que luego desciende suavemente a unos 90 metros de altitud en la parte central del polígono, que posteriormente asciende de una manera suave a un punto de 159 metros de altitud, el máximo dentro del polígono en el sector sur.

- **Gradientes:**

El grado de irregularidad del terreno se mide con base en sus gradientes topográficas, o sea, el grado de inclinación o pendiente de las laderas, el cual ofrece la diferencia de altura en cada 50 metros recorrido.

Al realizar la cuantificación de las gradientes topográficas, se destacó que el terreno tiene un porcentaje altísimo (buena) para ser urbanizada ya que sus pendientes están entre 2% a 20% de inclinación dentro de los rangos establecido como bueno que es de 1% a 16%, máximo 20% de inclinación natural.





▪ **Hidrografía**

La configuración topográfica origina una vertiente transversal de este a oeste, la cual drenan las aguas de lluvia hacia el norte en su gran mayoría, las corrientes pluviales

naturales han creado pequeños y cortos riachuelos, que no se pueden considerarse ríos de gran importancia o impacto de gran escala hidrográfico.

- **Vegetación:** La vegetación está conformada por arboles como el Níspero, Cedros Amargo, Cedros Espino, árbol de María, Mango, Limones, Nances y palmeras como se demuestra en las siguientes fotos tomadas al norte y en la parte central del polígono.

Ilustración N°5



Parte norte del Proyecto Ocean Canopy

Ilustración N° 6



Foto tomada en la parte norte del polígono en la futura calle principal (Foto No. 10)

Ilustración No. 7



Foto tomada desde la parte media de la futura calle Principal, que dividirá en 2 zonas a la Urbanización

PROPOSITO:

El estudio y análisis es llevado a cabo con la finalidad de sustentar y demostrar al Ministerio de Vivienda la viabilidad urbanística del proyecto **Ocean Canopy**, presentándose toda la información necesaria de carácter general que posee la zona geográfica en particular, con sus características de influencia inmediata, para así tener la compatibilidad de establecer el proyecto con las demandas existentes de la zona y sus futuras proyecciones analizadas de la manera más razonable.

ALCANCES

Los alcances del estudio se basan en la guía de contenido que suministra la Dirección General de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y el artículo 52 del Reglamento Nacional de Urbanización. No obstante, debido al tipo de especial de loteo y considerando, además, el lugar en el que se encuentra el terreno, se ha tenido que hacer ciertos ajustes a esa guía, manteniéndose lo esencial:

1. El análisis de las características del entorno geográfico inmediato y su tendencia a mediano plazo;
2. La descripción del esquema general de lotificación, incluyendo la jerarquización vial, la propuesta de usos del suelo con su zonificación, la descripción de las

áreas públicas y del enfoque que se le dará a la infraestructura de servicios públicos requeridos.

1. DETALLE Y SUSTENTACIÓN DEL USO DEL SUELO PROPUESTO EN EL PROYECTO DE PARCELACIÓN OCEAN CANOPY DE ACUERDO A SU POTENCIAL Y A LAS NECESIDADES DEL ÁREA.

El uso de suelo propuesto es R-E, que de conformidad con la Resolución No. 149 de 2 de Agosto de 1968, que equivale a las Parcelaciones Rurales de Características Especiales. Es una lotificación rural con condiciones especiales en cuanto a su uso y requisitos mínimos de servicios públicos.

El terreno sobre el cual se proyecta la lotificación está localizado en la Provincia de Colón, Distrito de Donoso, Corregimiento de Coclé del Norte, Lugar Camarón, lugar este que se encuentra fuera de los límites de accesibilidad de los sistemas públicos de acueducto y alcantarillado, es por eso que la venta de estos lotes contempla que los futuros compradores puedan construir sus casas campestres o veraniegas proveyéndose su propio suministro de agua potable mediante pozos individuales.

2. MOSTRAR LA COMPATIBILIDAD DE LOS USOS CIRCUNDANTES CON LOS USOS PROPUESTOS EN LA NUEVA URBANIZACIÓN DE ACUERDO AL POTENCIAL DEL TERRENO.

- Análisis del área de influencia inmediata del proyecto

En esta sección del documento se presentan los análisis de las características geográficas generales, poblacionales y el tipo de desarrollo existente en el área considerada como de influencia inmediata del proyecto de lotificación que se está planificando.

- Delimitación de un área de influencia inmediata:

El polígono del proyecto **Ocean Canopy** que está destinado para uso residencial vacacional o de veraneo se ubica o se contempla en la zona llamada el Camarón al norte de la Comunidad de Jagua, entre la comunidad de Gaonita al este, y al oeste la comunidad de Uverito; y al Suroeste el poblado de Coclé del Norte respectivamente, dentro del distrito de Donoso, Provincia de Colon.

Se ha decidido delimitar una franja comprendida entre la Quebrada Gaonita al Noreste y el Rio Coclé del Norte, al suroeste, que tienen una aproximación de 3.5 kilómetros con respecto al terreno del proyecto.

El ancho delimitado es 1.5 Kilómetros, y tiene una extensión de aproximadamente 7 kilómetros, a lo largo de la costa de Punta Barranco. Dentro de los delimitantes se encuentra 5 poblados: Gaonita, Uverito, Coclé del Norte, el Jagua y Caño Rey.

Las comunidades aledañas al proyecto de lotificación se encuentran ubicadas en los distritos de Donoso el cual cuenta con un total de 1989 viviendas particulares ocupadas según el Censo del año 2000; y del Distrito de Coclé del Norte con una total de 480 viviendas particulares ocupadas. Las comunidades a que hacemos referencias localizadas en estos distritos son:

-Al Noreste se encuentra el poblado de Gaonita a una distancia aproximada de 2.2 Km.

-Al Oeste del proyecto se localizan los siguientes poblados:

- El Camarón a una distancia aproximada de 560 m,
- El poblado de Camaroncito a una distancia de 1.2 Km,
- Uverito a 1.8 Km, y
- la Comunidad del Coclé del Norte a una distancia aproximada de unos 3.5 Km.

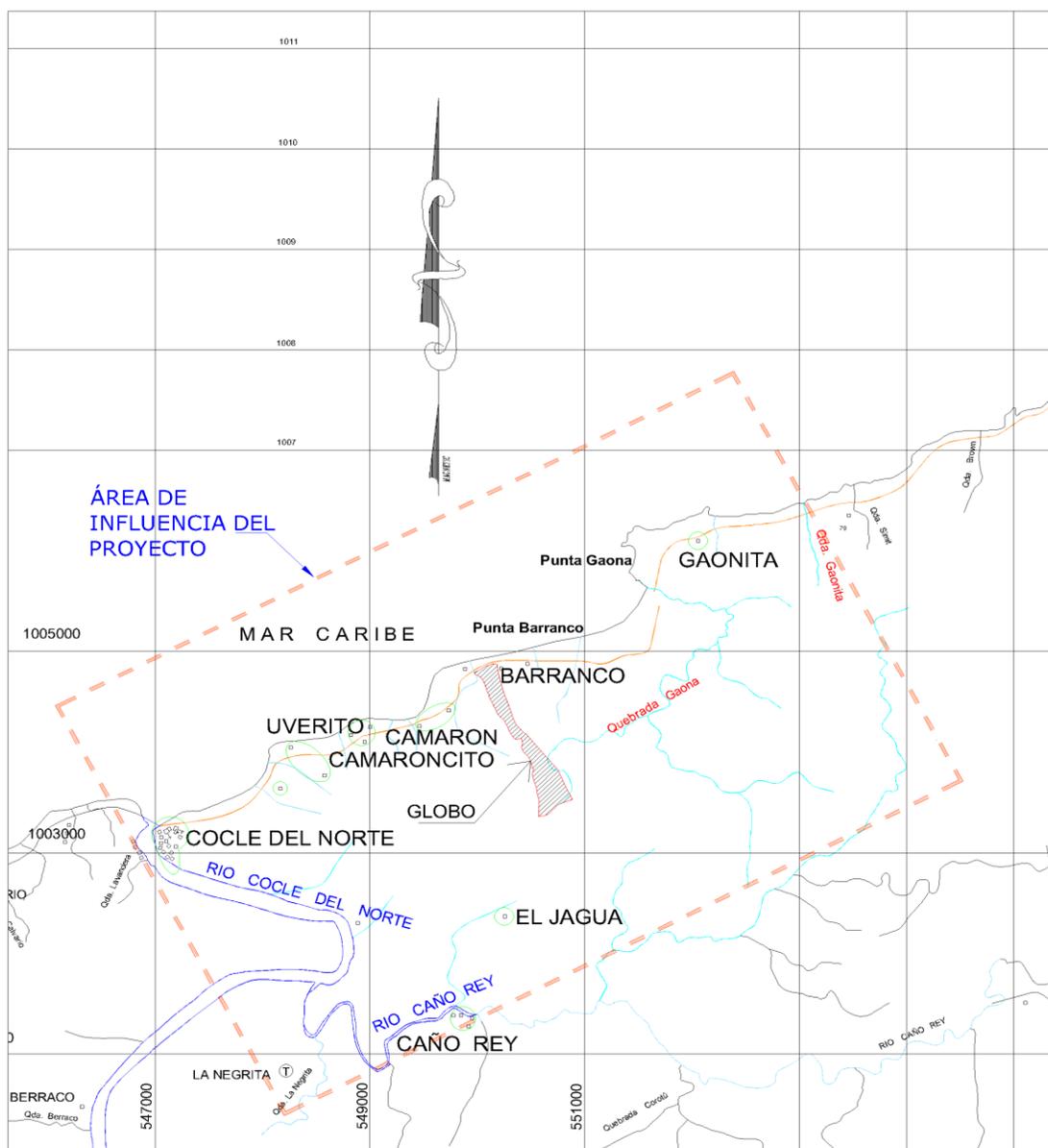
-Al Noreste se encuentra ubicado el poblado de Gaonita a unos 2.2 Km;

-Al sur del proyecto se encuentra el poblado de El Jagua a 1 Km y el poblado de Caño Rey a 2.1Km.

El área de influencia inmediata tiene una extensión de aproximadamente de 3.6 Km.

Los terrenos circundantes de tener un uso de suelo, sería también de característica rural especial, razón por la cual nuestra solicitud no afectaría los mismos.

Área de Influencia Inmediata del Proyecto (Ilustración N° 8)



- **Situación físico - geográfica**

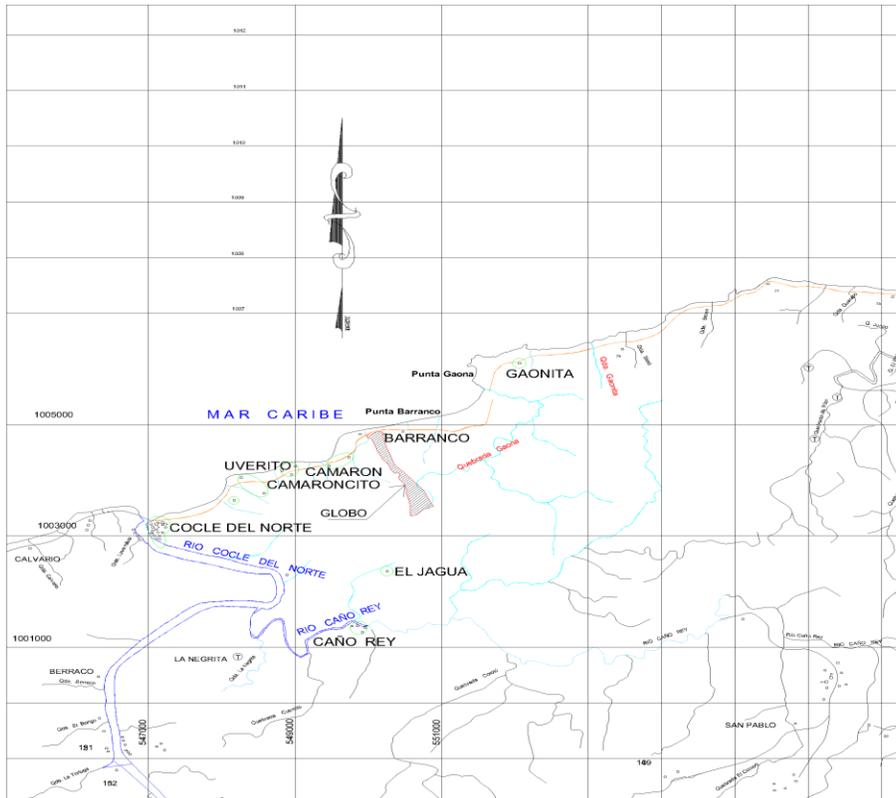
A grandes rasgos, las condiciones físico geográficas de esta zona son semejantes a las que presenta la región atlántica del país.

Es típico el relieve de esta zona de características semi-montañosas, con desniveles muy marcados, más que ríos, se notan quebradas en la zona o ríos cortos que descienden de las partes altas y que se desembocan hacia el mar Caribe.

Las partes llanas o las que tienen menor rasgo de pendientes, que es en su mayoría, se localizan al noreste de la carretera principal del polígono, también en la parte media ubicada al este de la carretera del proyecto y toda la parte sur del polígono, ya que va ascendiendo levemente a un nivel alto sin ningún punto crítico de desnivel. Siendo solo en ciertos puntos, pero no de gran escala.

El litoral cercano a la costa es abierta, es decir que no hay islas, bahías o ensenadas en las aproximaciones del terreno.

Ilustración No. 9

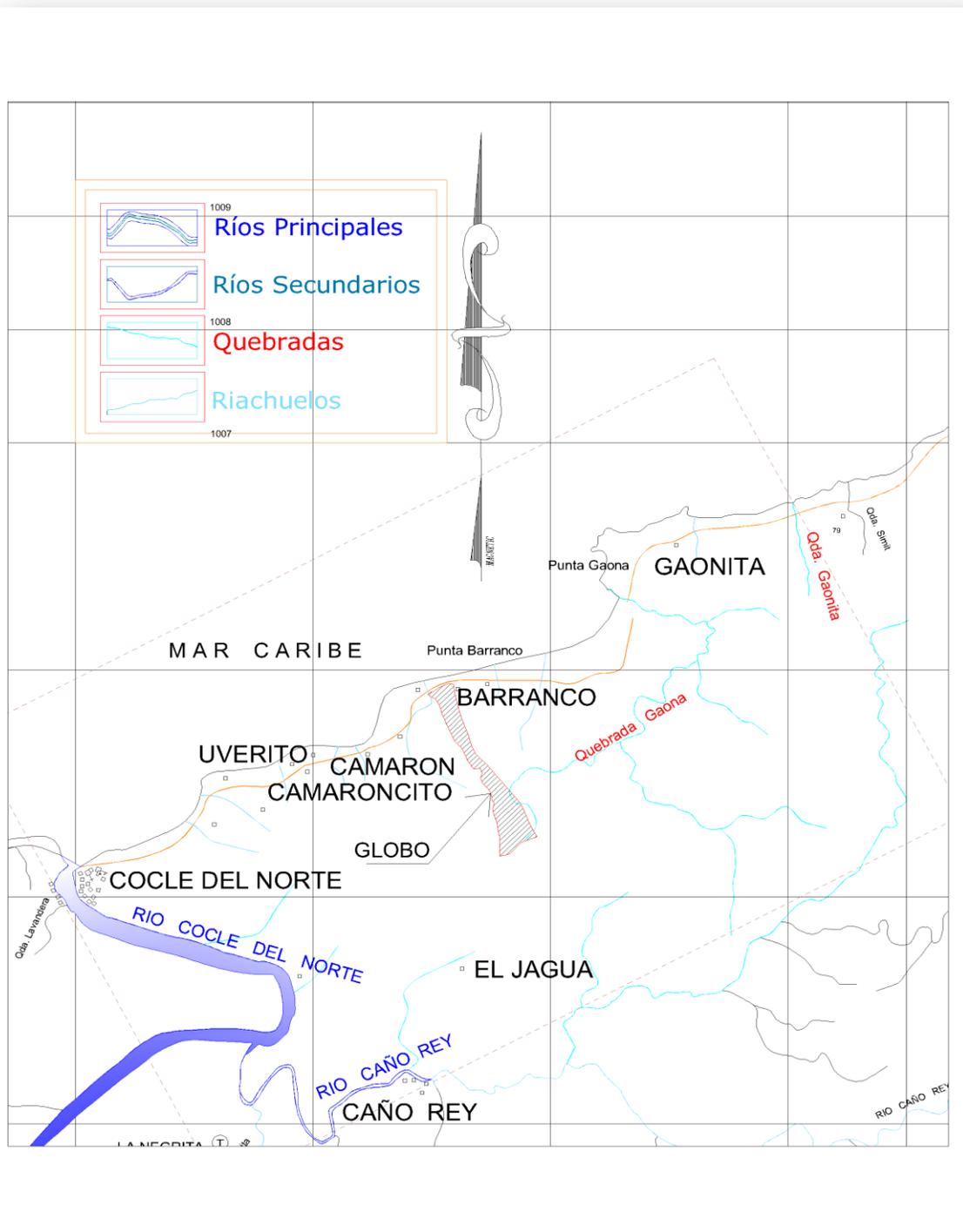


▪ Ríos

Los ríos más destacados y cercanos al terreno, considerados como de influencia directa con respecto a la zona del proyecto, pero que a su vez de ubicación regional son: Rio Coclé del Norte a unos 3.5 Km, Rio Caño Rey a 2.8 Km, y el Rio Platanal, este más distante que los demás al área local, a unos 6 km del terreno; también es considerable la cercanía de la Quebrada Gaonita que tiene una distancia al terreno de 3.5 Km y la

Quebrada Gaona que está en la zona local, ya que sus afluentes o caudales atraviesan parcialmente el terreno, específicamente la parte sureste del proyecto.

Red Hidrográfica en el Área de Influencia (Ilustración No. 10)



- **Vegetación:**

En la investigación realizada no se ha podido detectar algún mapa a nivel local que muestre la distribución territorial de la vegetación. No obstante se ha empezado a trabajar en un inventario de vegetación y el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental. En fotos tomadas al lugar se puede apreciar que en la parte norte y media se encuentran palmeras en su gran mayoría.

Ilustración N° 11



Ilustración N° 12



Ilustración N° 13



- **Relieve**

Los rasgos más notables del relieve son: que tiene una altura máxima de 159 metros a 200 metros y gradientes topográficos entre 2% a 20%. Las curvas en el mapa están a cada 3 metros de altura con una separación horizontal de 5 a 20 metros.

CARACTERÍSTICAS DE LOS LUGARES POBLADOS

- Usos del suelo y equipamientos comunitarios

La descripción de las características de los lugares poblados que están dentro de la zona de influencia inmediata del proyecto, se señalará de una manera general, con aquellos aspectos que pudieran ser de gran importancia, para los aspectos urbanísticos del proyecto y su impacto.

Dentro del perímetro de los lugares poblados el uso del suelo es eminentemente residencial. La densidad del uso residencial es sumamente baja.

Resulta prudente mencionar que fuera del área de influencia inmediata del proyecto, específicamente en el Corregimiento de Miguel de la Borda, hay otros equipamientos comunitarios como un centro de salud, un pequeño restaurante, un bar y un mercado de venta de víveres.

- Edificaciones

Las características de las edificaciones en la zona de influencia inmediata del proyecto son propias de los poblados rurales que se han creado de manera semi formal: por autogestión y atendiendo los permisos municipales.

En cuanto a la tipología, la mayoría de las edificaciones residenciales lo conforman viviendas unifamiliares aisladas

La volumetría se caracteriza por edificaciones de una sola planta.

Los materiales de construcción empleados en estas edificaciones son los tradicionales: paredes de bloques, ventanas de paletas de vidrio y techos metálicos. Son construcciones con varios años que se mantienen en regulares (y algunas buenas) condiciones físicas.

De conformidad con el Censo realizado en el año 2000 por el Gobierno de Panamá y según las estadísticas de dicho censo que se encuentran en la Contraloría General de la República, detallamos en el Cuadro No. 1, la totalidad y características de las viviendas que se encuentran en el área de influencia inmediata.

CUADRO No. 1

POBLADO	TOTAL	CON PISO DE TIERRA	SIN AGUA POTABLE	SIN SERVICIO SANITARIO	SIN LUZ ELECTRICA	COCINAN CON CARBON	SIN TELEVISOR	SIN RADIO	SIN TELÉFONO RESIDENCIAL	TOTAL
Coclé del Norte	94	1	8	47	67	18	0	53	30	94
AGUACATE	14	0	0	1	13	5	0	8	3	14
PLATANAL	39	1	2	5	37	19	0	32	3	39
CALVARIO	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1
CAMARON	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
CAMARONCI TO	2	0	2	0	2	0	0	2	0	2
CAÑO DEL REY	3	0	3	0	3	1	0	1	1	3
CEDRO HUECO	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1
SAN PABLO	13	0	13	5	13	13	0	12	8	13
LIMON	16	0	2	0	13	6	0	10	4	16

Vista área del Poblado Coclé Norte y su río – Imagen 2009 (Ilustración N°14 y No.15)



- Situación de la población

En el Distrito de Donoso los poblados son muy pequeños y no alcanzan la categoría de localidades urbanas ya que tienen muy pocos habitantes.

3. PREVENCIÓNES TOMADAS PARA ENFRENTAR POSIBLES CAMBIOS O INTENSIFICACIÓN DE USOS DE LA PARCELACIÓN EN ASPECTOS TALES COMO: USO PÚBLICO, EQUIPAMIENTO, VIALIDAD E INFRAESTRUCTURA.

En el punto anterior se mencionó la zona de influencia inmediata, la cual por tratarse de una zona con características rurales los servicios públicos se brindan de manera limitada.

Al no existir una red de alcantarillado sanitario, cada propietario de la vivienda soluciona el problema de las aguas negras mediante tanques aeróbicos de aguas residuales (Anexo 1). Las unidades aeróbicas tratan las aguas negras para las casas y los negocios pequeños usando el mismo proceso que usa el sistema municipal de tratamiento de aguas negras, pero reducido proporcionalmente. Estas unidades eliminan entre el 85 y el 98 por ciento de la materia orgánica y de los sólidos de las aguas negras, produciendo un efluente tan limpio como el de las plantas municipales de tratamiento de aguas negras, y más limpio que el de las fosas sépticas convencionales. Las unidades de tratamiento aeróbico pueden construirse de concreto o de fibra de vidrio. Ambos materiales son duraderos y pueden usarse en todo el estado.

Una de las prevenciones tomadas para enfrentar posibles cambios o intensificaciones de usos de la parcelación son los siguientes: Nos estamos acogiendo a los anchos establecidos en caso de darse aumento en la densidad de la población se pueda dar el equipamiento de los servicios públicos.

Otra de las prevenciones es que no se efectuarán movimiento de tierras, los mismos se efectuarán solamente en las calles; y los desniveles para el desagüe son irregulares.

4. SUSTENTAR QUE LOS USOS DEL SUELO EN LOS PREDIOS VECINOS AL PROYECTO DEBEN MODIFICARSE A FIN DE PROTEGER LA NUEVA LOTIFICACIÓN.

Dentro del perímetro, de los lugares poblados el uso del suelo es eminentemente residencial rural, razón por la cual no habrá que modificar los mismos y en todo caso habría que otorgarles una zonificación igual a la solicitada para el Proyecto que nos ocupa.

5. PRESENTAR UN ESTÍMULO DE LA POBLACIÓN EXISTENTE Y LA PROPUESTA Y SU TENDENCIA DE CRECIMIENTO.

Estos son poblados muy pequeños que no alcanzan la categoría de localidades urbanas puesto que tienen muy pocos habitantes.

El Distrito de Donoso en su totalidad cuenta con una población actual según las estimaciones hechas en el último censo de 10,010 habitantes, y estimaciones hechas al 2015 indican que la población será de 11,044 habitantes aumentando a 11,667 para el

2020. No obstante las “ESTIMACIONES DE LA POBLACIÓN TOTAL EN LA REPÚBLICA POR SEXO, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDIGENA Y DISTRITO: AL 1 DE JULIO DE 2007” de la Contraloría General de la República, mostraban un total de 10,271 habitantes, de los cuales 5,551 se estima eran hombres y 4,720 mujeres.

Según dicho censo también se llegó a las siguientes conclusiones en relación a los lugares que se encuentran dentro del área de influencia inmediata:

CUADRO No. 2

Lugar	Total	Hombres	Mujeres
Caño Rey Arriba	11	5	6
Limón	59	32	27
Platanal	172	96	76
Camarón	3	1	2
Camaroncito	9	5	4
Caño del Rey	8	4	4
Coclé del Norte	376	190	186
San Pablo	71	41	30

6. INDICAR SI EXISTEN FUENTES DE EMPLEO EN EL ÁREA CIRCUNDANTE AL NUEVO PROYECTO.

En el Cuadro No. 3 se muestra de conformidad con el censo llevado a cabo en el año 2000 la cantidad de la población que se encuentra desempleada y ocupada dentro del área de influencia inmediata del proyecto.

CUADRO No. 3

Lugar	De 18 años o más	Con menos de tercer grado de primaria aprobado	Ocupados en actividades agropecuarias	Desocupados	No económicamente activos	Analfabeta	Con Impedimento
Caño Rey Arriba	4	0	3	0	2	0	0
Limón	34	4	16	0	22	2	0
Platanal	81	7	30	2	66	5	1
Camarón	3	3	1	0	2	3	0
Camaroncito	6	2	2	0	4	2	0
Caño del Rey	4	0	4	0	1	0	0
Coclé del Norte	189	23	44	16	124	18	5
San Pablo	28	16	9	2	29	17	0

Considerando que dentro del área de influencia no hay actividades comerciales ni industriales de gran tamaño, se podría asumir que la población se dedica a actividades de servicios fuera del corregimiento o que sea población flotante (o sea que reside fuera de estos lugares). Un dato relevante indica que gran parte de la población ocupada se dedica a actividades agrícolas. En la investigación de campo se pudo observar que la población también se dedica a la pesca artesanal, la ganadería y a el cultivo.

Es de relevancia mencionar que la aprobación del proyecto significaría la generación de una nueva fuente de empleo para la población del área de influencia inmediata; la cual será tomada en cuenta a la hora de la ejecución del mismo y por los futuros propietarios de los distintos lotes.

7. PRESENTAR EVIDENCIA DE LA EXISTENCIA DE FACILIDADES DE TRANSPORTE Y DE SU MEJORAMIENTO DE SER NECESARIO.

En la zona de influencia inmediata del proyecto no existe una red vial como tal, sino algunos ejes de circulación y comunicación terrestre: los caminos de tierra existentes.

Hay pequeños caminos improvisados para permitir el acceso a las viviendas; pero no se les puede considerar como parte de un sistema de calles formales.

El servicio de transporte público principal y de mayor demanda se brinda por vía marítima en lanchas o botes con motor fuera de borda, ya sea por las costas o a través del río Coclé del Norte y se presta de manera cotidiana.

En el lugar donde se encuentra el proyecto se están realizando estudios por parte del Ministerio de Obras Públicas para la construcción de una carretera que fortalecería enormemente las facilidades de transporte desde el Distrito de Donoso, Corregimiento de Coclé del Norte, lo cual mejoraría la accesibilidad al mismo (Anexo No. 2, No. 3 y No.4).

Además es importante destacar que en los planes de gobierno de los candidatos presidenciales se plantea la construcción de un circuito turístico en la zona, lo cual facilitaría enormemente el acceso terrestre a la misma.

8. DETALLAR LAS ÁREAS DESTINADAS PARA USO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO DEBIDAMENTE CALCULADAS.

El Proyecto cuenta con ochenta y ocho (88) lotes de aproximadamente 2,000 m² mínimo para viviendas de 150 a 250 m².

Aéreas de Uso Público: En la urbanización se reservaran las áreas destinadas para parques y áreas verdes para el beneficio de los futuros residentes.

Equipamiento comunitario: En la urbanización no habrá más de 88 unidades residenciales por lo tanto no se justifica incluir escuela primaria, ni puestos de policía, ni de salud. Por otro lado, el proyecto es de carácter residencial turístico, orientado al mercado extranjero, lo cual hace evidente que sería innecesario reservar lotes para áreas comunales.

CUADRO No. 4

<u>Area Total</u>	<u>263,930.97 m²</u>	<u>100%</u>
Areas Verdes	20,269.90 m ²	7.68%
Areas de Calles	39,932.76 m ²	15.13%
Area de Lotes	183,933.49 m ²	69.69%
Areas Públicas	19,794.82 m ²	7.50%

No obstante lo señalado en los párrafos anteriores, si la autoridad urbana del Ministerio de Vivienda considera y justifica la necesidad de reservar lotes para algún tipo de equipamiento comunitario, se hará la debida revisión que amerite al proyecto. También se podrá considerar la opción de que el proyecto de desarrollo residencial turístico contemple la mejora o ampliación de alguna instalación de equipamiento comunitario ya existente en el área de influencia inmediata del proyecto.

El planteamiento para el diseño urbano del conjunto (distribución territorial de los usos del suelo o áreas del proyecto) tiene las siguientes directrices conceptuales.

- 1- Habrá una sola entrada a la urbanización que será en el sector mas favorable para los terrenos asignados a las residencias. En la parte norte del polígono, que será entre una franja de áreas verdes para darle realce al proyecto.
- 2- Debido a lo favorable del terreno, en un futuro será posible la conexión de las calles con los sectores colindantes.
- 3- Se le dará prioridad a la ubicación de las áreas residenciales.
- 4- Las áreas residenciales se ubicaran en su gran mayoría a lo largo del polígono y casi en toda su extensión siempre tomado en cuenta las aéreas destinada como públicas y verdes, ya que como se mencionó anteriormente el terreno favorece a la ubicación de estas futuras residencias y a la utilización de muy poca terracería para afectar la topografía del lugar.
- 5- La áreas destinadas para uso público y para áreas verdes se localizados en su gran mayoría en la parte central del polígono y en la parte sureste de el mismo.

- 6- Por el tipo de relieve que hay en el lugar la calle principal divide en dos secciones al polígono, repartiendo así a los lotes, en dos sectores, este y oeste respectivamente debido a que los desniveles no tienen pendientes abruptos.
- 7- El proyecto residencial turístico ocupará el 77.19% de la totalidad del polígono debido al tipo de relieve en la zona, los restantes 30.31% serán destinadas a **áreas públicas, áreas verdes y para las vías internas.**
- 8- Parte del área suroeste será destinada a la reserva forestal con la intención de preservar el medio ambiente y hacer más atractivo a los residentes de la urbanización y podrán ser a la vez, caminos para el mantenimiento de las infraestructuras.
- 9- En general, la distribución de las áreas busca adaptar los trazados viales y los respectivos usos de suelo a las características topográficas del terreno existente, procurando minimizar el cambio en su aspecto físico, ecológico, y ambiental para reservar lo más que se pueda su ecosistema.

9. GARANTIZAR EL ACCESO ADECUADO A LOS SERVICIOS RELIGIOSOS Y SOCIO-CULTURALES.

En el proyecto de lotificación, Ocean Canopy, no habrá más de ochenta y ocho (88) parcelas por lo tanto no se justifica incluir escuelas primarias, ni puestos de policías, ni puestos de salud, ni iglesias; ya que como se ha mencionado en párrafos precedentes es un proyecto de carácter residencial rural turístico, orientado al mercado extranjero, lo

cual hace evidente que sería innecesario reservar lotes para centros parvularios o religiosos.

No obstante lo señalado en los párrafos precedentes, si la autoridad urbanística considera y justifica la necesidad de reservar lotes para algún tipo de equipamiento comunitario, se hará la revisión que amerite.

10. DETALLAR EL TIPO DE ACTIVIDADES COMERCIALES PROPUESTAS DENTRO DEL NUEVO DESARROLLO Y GARANTIZAR SU EFICIENCIA EN LA NUEVA LOTIFICACIÓN Y EN EL ÁREA CIRCUNDANTE.

Basados en el hecho de que esta lotificación es de carácter rural especial no se ha contemplado dentro de las mismas áreas destinadas para actividades comerciales dentro del nuevo desarrollo.

11. GARANTIZAR QUE LA INFRAESTRUCTURA PROPUESTA TENGA LA CAPACIDAD NECESARIA PARA SUPLIR LAS NECESIDADES DE LA NUEVA LOTIFICACIÓN Y PARA FUTUROS DESARROLLOS.

Por tratarse de una zona con características rurales los servicios públicos se brindan de manera limitada. El servicio existente en las comunidades aledañas se brinda a partir de pozos artesanales o de las quebradas existentes.

Al no existir una red de alcantarillado sanitario cada propietario de vivienda soluciona el problema de las aguas negras mediante tanques aeróbicos de aguas residuales tal como se mencionó en el punto tres (3).

La lotificación es de tipo rural y cumple con los servicios públicos mínimos y se contempla que los nuevos compradores puedan realizar su propio acceso a agua potable mediante pozos individuales.

12. SUSTENTAR LA VIALIDAD PROPUESTA, SU JERARQUIZACIÓN Y DESARROLLO ADECUADO A LO LARGO DE LAS VÍAS, A FIN DE PROTEGER A LA NUEVA POBLACIÓN DE RUIDO Y DEL TRÁNSITO PELIGROSO.

En general, la distribución de las áreas busca adaptar el trazado vial y el uso de suelo a las características topográficas del terreno procurando reducir al mínimo indispensable las modificaciones que habrán de hacerse al relieve natural.

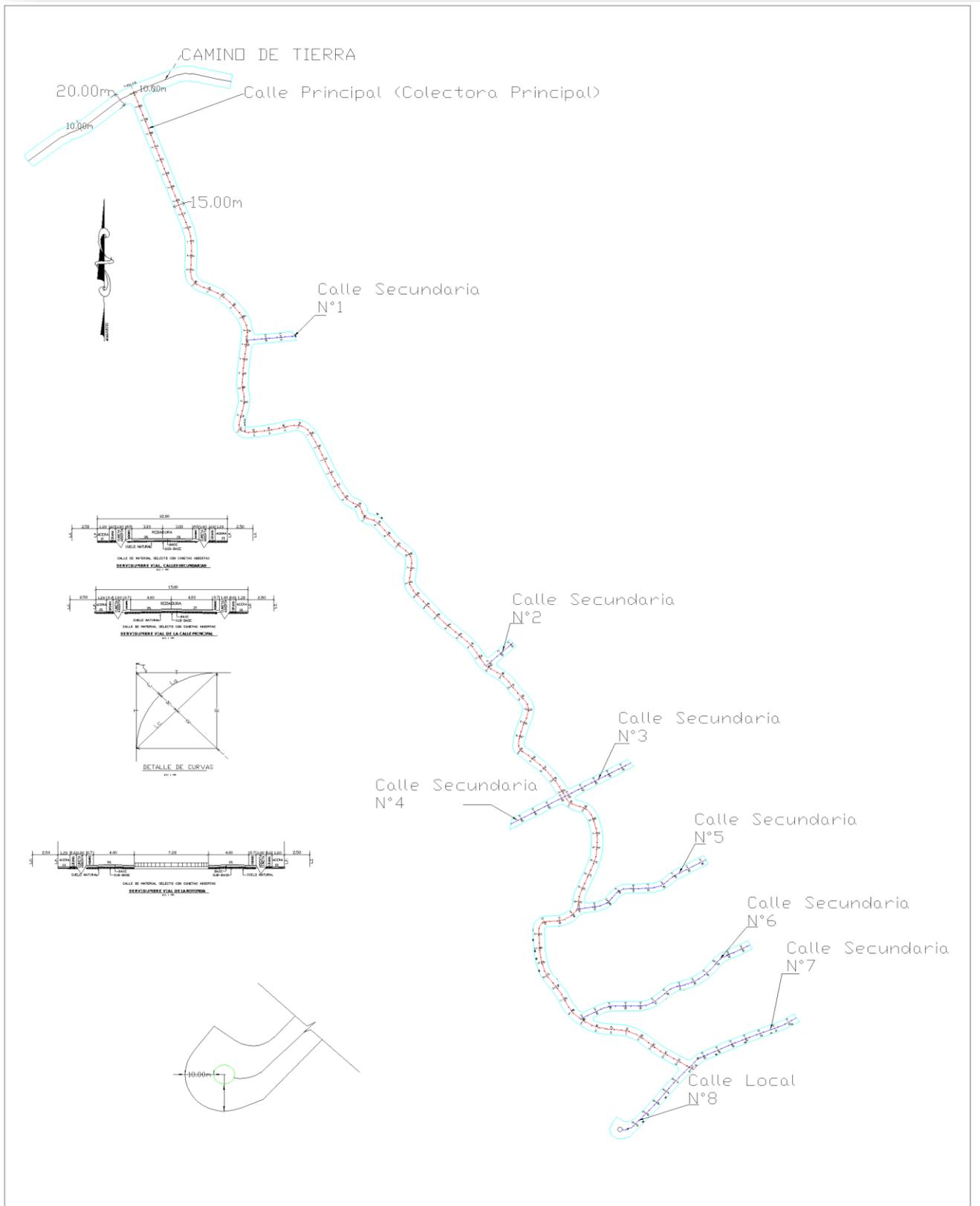
La vialidad de esta lotificación es bastante sencilla. Debido a lo favorable del terreno, en un futuro será posible la conexión de las calles con los sectores colindantes. Habrá una sola vía principal que divide en 2 zonas las áreas residenciales, y 8 colectoras secundarias que se interceptan con la principal que se ubica en toda la parte central del polígono.

Esta **calle principal** tendrán una servidumbre de 15 metros de ancho y una línea de construcción de 12.80 metros desde el eje de la calle.

La nomenclatura asignada a las calles del proyecto es la siguiente:

- La **colectora secundaria numero 1**, estará en la parte norte del polígono que tendrá un ancho de 12.80 en un relieve de 1% de inclinación.
- La **colectora secundaria numero 2**, se ubica en la zona superior sur, que tiene un ancho de 12.80 metros sin ninguna inclinación abrupta.
- La **colectora secundaria numero 3**, se ubica en la parte media de la zona sur con un ancho de 12.80 metros con 4% de inclinación que desciende a la colectora principal.
- La **colectora secundaria numero 4**, tiene 12.80 metros de ancho sin ninguna pendiente que llegue a 1%.
- La **colectora secundaria numero 5**, igual tiene 12.80 metros de ancho sin ningún tipo de inclinación de consideración.
- La **colectora secundaria numero 6**, tiene 12.80 metros ancho sin ningún tipo de inclinación.
- La **colectora secundaria numero 7**, se ubica en la parte sureste de la colectora principal, en los márgenes del polígono, y tiene un ancho de 12.80 en terreno sin pendientes.
- La **colectora secundaria local numero 8**, se ubica en la parte suroeste de la colectora principal, en los márgenes del polígono con un ancho de 12.80 m y sin ningún tipo de inclinación mayor de 1%.

Ilustración N° 15



**13. GARANTIZAR LA MENOR AFECTACIÓN POSIBLE DE LA TOPOGRAFÍA,
EL PAISAJE Y EL MEDIO AMBIENTE EN EL DESARROLLO DEL NUEVO
PROYECTO URBANÍSTICO.**

El proyecto a desarrollar contempla la conservación de la fauna y flora existente en el lugar, tomando muy en cuenta la biodiversidad y la riqueza forestal con que cuenta el área, manteniendo el paisaje y promoviendo la conservación de los mismos.