



UNIVERSIDAD
**SAN IGNACIO
DE LOYOLA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Carrera Arquitectura, Urbanismo y Territorio

COMPLEJO DE TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICO, PRODUCTIVO Y ECONÓMICO DEL CACAO EN EL DISTRITO DE CONSTITUCIÓN – PASCO

**Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de
Bachiller en Arquitectura, Urbanismo y Territorio**

CESAR MANUEL RAMOS BAUMAN
(0000-0002-4949-3016)

Lima – Perú
2021

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN1

CAPITULO 1: IDEA DEL PROYECTO2

 1.1 Aspectos Generales2

 1.2 Síntesis de la situación problemática.....3

 1.3 Conceptos de solución de la propuesta.....4

CAPITULO 2: FUNDAMENTACION DEL PROYECTO5

 2.1 Descripción de la problemática a atender.....5

 2.2 Descripción del Contexto Social.....6

 2.3 Análisis de la oferta.....7

 2.4 Árbol de problemas y FODA9

CAPITULO 3: VISIÓN TERRITORIAL.....10

 3.1 Entorno territorial a nivel macro regional: Infraestructura y proyectos10

 3.2 Aspectos físicos.....10

 3.3 Aspectos físicos.....11

 3.4 Aspectos culturales y tecnológicos12

CAPITULO 4: VISIÓN URBANÍSTICA13

 4.1 Ubicación y localización del Proyecto13

 4.2 Entorno Urbano13

 4.3 Accesibilidad.....14

 4.4 Zonificación15

 4.5 Clasificación Vial16

 4.6 Propuesta Conceptual de Planeamiento Integral.....17

CAPITULO 5: VISIÓN PROYECTUAL CONCEPTUAL18

 5.1 Proyectos nacionales e internacionales18

 5.2 Conceptualización20

 5.3 Flujo gramas y Organigramas.....21

 5.4 Programa Arquitectónico.....22

CAPITULO 6: PROYECTO ARQUITECTÓNICO24

CONCLUSIONES.....38

BIBLIOGRAFÍA.....40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación de Constitución2

Figura 2: Población total del Distrito de Constitucion.....2

Figura 3: Plantaciones de cacao.....3

Figura 4: Operativo contra el narcotráfico en la ciudad de Constitución.....3

Figura 5: Conceptos propuestos para la solución del problema.....4

Figura 6: Reunión de productores y asesores de DEVIDA.....5

Figura 7: Producción de cacao a nivel Nacional.....5

Figura 8: Población total del distrito de Constitucion y grupos etarios6

Figura 9: Población de los distritos de la Región Pasco.6

Figura 10: Países consumidores de Cacao.8

Figura 11: Árbol de problemas.9

Figura 12: Análisis FODA.9

Figura 13: Proyecto Carretera Fernando Belaunde Terry10

Figura 14: Vista de la topografía en el distrito de Constitución10

Figura 15: Variación Climática en la provincia de Pasco durante el año11

Figura 16: Precipitaciones en la provincia de Pasco durante el año.11

Figura 17: Vista aérea de la topografía en el distrito de Constitución11

Figura 18: Distrito de constitución.....12

Figura 19: Festival del Masato de la tribu Yanasha.....12

Figura 20: Puntos de Acopio de distribución a nivel nacional relacionados a Pasco de los productos extraídos.....13

Figura 21: Puntos de Acopio de distribución de los productos extraídos relacionados al distrito de Constitución.....13

Figura 22: Planificación de la carretera marginal de la selva.14

Figura 23: Fundación de la ciudad de Constitución.....14

Figura 24: Esquema urbano de Constitución realizado por el Arq. Fernando Belaunde Terry.14

Figura 25: Clasificación de las vías según el PDU del distrito de Constitución.15

Figura 26: Zonificación según el PDU del distrito de Constitución15

Figura 27: Estado de las vías de acceso a Constitución.....16

Figura 28: Clasificación de las vías según el PDU del distrito de Constitución.....16

Figura 29: Planeamiento Integral del contexto anexo al distrito de Constitución.17

Figura 30: Proceso de secado del cacao a la intemperie.18

Figura 31: Control de calidad del cacao.....18

Figura 32: Vista del volumen que integra los edificios del museo de chocolate Nestlé.19

Figura 33: Vista interior del volumen del Museo de chocolate de Nestlé.19

Figura 34: Concepto simbólico arquitectónico20

Figura 35: Concepto plasmado e integrado en el PDU del distrito de Constitución.....20

Figura 36: Sector proyectado por el Arq. Fernando Belaunde Terry.....20

Figura 37: Organigrama y flujograma del proyecto.....21

Figura 38: Plano del 1º Nivel del conjunto arquitectónico24

Figura 39: Plano del 2º nivel del conjunto arquitectónico.....24

Figura 40: Plano del 3º nivel del conjunto arquitectónico.....25

Figura 41: Plano de techos del conjunto arquitectónico.25

Figura 42: Planta del Sótano del proyecto Hotel26

Figura 43: Planta del piso 1 del proyecto Hotel.....27

Figura 44: Planta del piso 2 del proyecto Hotel.....28

Figura 45: Planta del piso 3 del proyecto Hotel.....29

Figura 46: Planta típica del piso 4 al 11 del proyecto hotel30

Figura 47: Planta del piso 12 del proyecto Hotel.....31

Figura 48: Corte 2-2 del proyecto Hotel.32

Figura 50: Costes A-A y 1-1 del proyecto Hotel.34

Figura 51: Elevación del proyecto Hotel.35

Figura 52: Elevación frontal del proyecto Hotel.....36

Figura 53: Modelado 3D del proyecto Hotel37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Crecimiento de hectáreas destinadas a la plantación de Cacao¡Error! Marcador no definido.

Tabla 2: Distribución de los diferentes grupos sociales que se encuentran en el distrito de Constitución.¡Error! Marcador no definido.

Tabla 3: Distribución y Número de familias dedicadas al cultivo de Cacao.¡Error! Marcador no definido.

Tabla 4: Países que demandan cacao en grano.¡Error! Marcador no definido.

Tabla 5: Programación arquitectónica - Museo y Centro de asistencia empresarial.....22

Tabla 6: Programación arquitectónica - Planta de procesamiento del cacao22

Tabla 7: Programación arquitectónica - Centro de Convenciones – Restaurante – Comercio – Vivero – Banco – Instituto22

Tabla 8: Programación arquitectónica - Hotel.23

Tabla 9: Programación arquitectónica - Vivienda.¡Error! Marcador no definido.

INTRODUCCIÓN

El tilde perfecto para fijar a este prestigioso y emblemático producto de nuestra región sería “Bienvenido señor Cacao”, puede no ser la financia maravillosa ni el bálsamo milagroso pero indiscutiblemente su siembra y producción a gran escala está transformando de manera clara y meridiana no sólo la calidad de vida sino también el carácter y la actitud de la población; lo que antes era desesperación y vértigo se ha convertido en esfuerzo, perseverancia y paciencia; como también lo era destrucción, depredación sin control y atropellos por doquier ahora se ha convertido en cuidado y protección evidenciando un claro desarrollo de legado, sentimiento de pertenencia y amor por la patria.

Su versatilidad para ser cultivada en la difícil geografía de selva alta y selva baja lo van convirtiendo en el producto más idóneo para la práctica de los envíos permanentes junto al café, el aguaje, la palma aceitera y los cítricos siendo el preferido de los productos de granos no perecibles, tanto así que los agricultores de selva en forma masiva están optando por convertirlo en su cultivo favorito para instalarlo en sus parcelas aún en valles tan relevantes en su siembra como en el Vraem, Ucayali u otros valles; por eso no nos sorprende observar plantaciones de cacao en colinas, planicies y pendientes, dada que su adaptación se eleva hasta en alturas de 1200 msnm, su rendimiento más óptimo se da entre los 800 y 200 msnm en un clima más cálido y tropical, gracias también a otro factor fundamental de relevancia vital, el agua, que se da de manera tan prolífica y generosa obviando el uso de maquinarias para su siembra convirtiéndose así en una formidable ventaja.

CAPITULO 1: IDEA DEL PROYECTO

1.1 Aspectos Generales

Objetivo del proyecto:

Reducir las actividades ilegales del narcotráfico en el Distrito de Constitución, mediante la planificación y diseño de una microciudad agroindustrial enfocada en la investigación, cultivo y transformación del cacao, para mejorar la calidad de vida de su población.

Ubicación:

El proyecto se encuentra ubicado en el distrito de Constitución, perteneciente al departamento de Pasco, este distrito se encuentra en el límite con la región Huánuco y conexas además a la región Ucayali, conectándose a través de la carretera Fernando Belaunde Terry y también de manera pluvial a través del río Palcazu, según el Plan de desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de Constitución (MDC, 2005).



Figura 1. Ubicación de Constitución Fuente: Adaptación del “Plan de desarrollo Urbano de constitución”, (2005)

1.2 Síntesis de la situación problemática

Nuestro país se ha generado un espacio en el mercado mundial del Cacao en los últimos años, prueba de ello es que fue condecorado con el premio Cacao International Award (Cacao International Award, 2019), dicho distintivo mundial premia la calidad del Cacao, de esta manera el Perú se viene desarrollando en estas instancias mundiales por la calidad del cacao que se cultiva en distintas regiones de nuestro país.

Pedro Barrientos en su investigación La Cadena de Valor del Cacao en Perú y su Oportunidad en el Mercado Mundial, nos comenta sobre la importancia de las condiciones geográficas para el desarrollo del cultivo del Cacao en el siguiente párrafo, y dado que según DEVIDA (2019) Constitución cuenta con estas características, sería el escenario perfecto para poner en marcha dicho proyecto.

“La producción del cacao está estrechamente relacionada con las condiciones medioambientales de la zona donde se cultiva. Los factores climáticos influyen en la producción de una plantación; por lo tanto, las condiciones térmicas y de humedad deben ser satisfactorias para el cultivo por ser una planta perenne”. (Barrientos, 2015, p.141).

Teniendo en cuenta las condiciones geográficas óptimas y la creciente demanda de Cacao en el mercado mundial, La cual ubica a nuestro país como uno de los nuevos abastecedores de Cacao de alta calidad a los mercados europeos y Norte Americanos (MINAGRI, 2019), la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA, 2018) menciona que el estado ha encontrado una puerta a la solución de uno de las grandes problemáticas que tiene nuestro país, el narcotráfico, de tal manera que el Cacao se viene convirtiendo en un cultivo alternativo a estas actividades, para de esta forma ofrecer una nueva oportunidad de crecer económicamente a toda esta población que antes se dedicaba a la plantación ilegal de la hoja de coca para luego ser utilizada en la fabricación de pasta básica de cocaína.

Ramos (2015) en su libro Destellos de Libertad explica que el narcotráfico en Constitución tiene sus inicios en la década de los 80, pero que su auge se consolida en la década siguiente, los años 90 fueron los mejores para este negocio, y que también tuvo repercusión en el crecimiento poblacional del entonces centro poblado, mejorando los niveles económicos, pero aun así, la calidad de vida, los niveles educativos seguían siendo precarios, y eso se ha visto reflejado hasta su actualidad, y ni que decir de los efectos colaterales que tiene el narcotráfico, tales como la delincuencia, violencia, contaminación ambiental, por citar solo algunos de los problemas.



Figura 3. Plantaciones de cacao. Fuente: Adaptado de Agrcultura.com, (2020).



Figura 4. Operativo contra el narcotráfico en la ciudad de Constitución. Fuente: Adaptado de Gob.pe, "Ministro de defensa superviso destrucción de pistas de aterrizaje clandestinas usadas por el narcotráfico", (2020).

1.3 Conceptos de solución de la propuesta

			
CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA “Hay un creciente interés, por parte de los productores, en participar en cadenas de valor o clúster considerando la ventaja que se obtiene en el precio, pero también en lo correspondiente a servicios adicionales que mejoran la productividad” (Barrientos, 2015, p.154). En ese sentido es importante realizar el acompañamiento técnico a este sector agricultor, que conforma el primer eslabón productivo, así como también la capacitación profesional a la población para poder generar clústeres productivos.	INCREMENTO DE LA PRODUCCION DEL CACAO Resulta de mucha importancia la maximización de la producción, ya que el desarrollo de una economía de escala nos convierte en agentes más competitivos, en la economía moderna las unidades de producción buscan la optimización y maximización de los recursos y ganancias; innovan maquinaria y equipo para la producción; este tipo de visión tiene como objetivo la máxima rentabilidad del sistema (Funes, 1981, p.194).	INVESTIGACION Y DESARROLLO Para lograr el crecimiento productivo y económico que se busca, resulta importante es desarrollo de una mejor calidad en los granos de cacao producidos en el Distrito, por ello se deben hacer esfuerzos en la investigación de cómo mantener o mejorar el grano, así como su productividad (Barrientos, 2015, p.154).	ASISTENCIA EMPRESARIAL Toda la producción de cacao de Constitución no tendría sentido si no se puede vender en el mercado nacional e internacional por ello se debe insistir en fortalecer la cadena de valor que asegure la compra de la producción, y sostenga la calidad del producto (grano) como una cultura de producción (Barrientos, 2015, p.154).
Servicios de capacitación y educación a los productores de Cacao.	Incrementar la producción y las ganancias con la producción del cacao procesado.	Búsqueda de nuevas tecnologías, herramientas y métodos de producción que harán eficaz el proceso.	Apoyo por parte de empresas del sector privado o inversionistas.

Figura 5. Conceptos propuestos para la solución del problema. Fuente: Elaboración propia

CAPITULO 2: FUNDAMENTACION DEL PROYECTO

2.1 Descripción de la problemática a atender

Justificación del proyecto:

Como menciona el expresidente Arq. Fernando Belaunde Terry (1959) “La relación entre las áreas cultivables y los consumidores sigue siendo una premisa fundamental en el planeamiento regional moderno” (p. 26).

En ese sentido, el proyecto fundamenta sus bases en la solución a la problemática que el narcotráfico y sus problemas colaterales han ocasionado a la sociedad de esta zona desde la década de los años 80, y como se puede abrir una nueva oportunidad de desarrollo a través de la plantación y transformación del Cacao, aprovechando que es un producto muy demandado en el mercado global. “Hay una acción de emprendimiento internacional, al nivel de Estado, que tiene como una arista la lucha contra el narcotráfico” (Peng 2012, p. 300). El proyecto busca la implementación de toda una infraestructura que complemente y permita una mejora en el desarrollo económico de todas las familias agrícolas de la zona, y que en general se vean beneficiadas también el medio ambiente, la cultura y la sociedad en general.

Además, como lo explica Barrientos (2015), “el éxito del cacao peruano está en la formación de cadenas de valor, considerando que todos los eslabones son importantes” (p.153), por ello es muy importante el desarrollo de una infraestructura completa, y más aún si todos los eslabones se pueden desarrollar dentro del mismo distrito, desde las zonas productivas hasta el equipamiento para la transformación de la materia prima. “Los países productores de cacao están haciendo esfuerzos por disminuir la exportación en grano, promoviendo que se dé valor agregado en las comunidades locales, es decir, dentro de las fronteras nacionales” (Barrientos, 2015, p.153), por ello es muy importante la generación de un proyecto integral, que englobe y desarrolle la gran parte de la cadena productiva del cacao, desde la plantación, cosecha y transformación, para de esta manera generar ejes de desarrollo económico territorial.



Figura 6. Reunión de productores y asesores de DEVIDA. Fuente: Adaptación del diario Digital Cherelo y Borolas, "Especialistas de DEVIDA y agricultores de Pasco intercambiaron experiencias en cultivo de Cacao", Ore, C. (2018).



Figura 7. Producción de cacao a nivel Nacional. Fuente: Adaptado de MAXIMIZE, “Perfil del mercado y competitividad exportadora de cacao”, MAXIMIZE (2020).

2.2 Descripción del Contexto Social

Según el censo nacional (INEI, 2017), Constitución tiene un total de 15 230 habitantes, de los cuales, según este censo, cuenta con una población mayoritariamente joven, puesto que el grupo etario con mayor presencia es el de 18 a 59 años, con un total de 51.91% de la población. Demostrando que es una población en vías de desarrollo, con alto índice del fenómeno migratorio, debido a las oportunidades que este distrito ofrece.

Analizando también la población, Constitución cuenta con una población rural de 6 111 personas (INEI, 2017), lo que nos indica de alguna manera, que hay una economía predominada principalmente por la agricultura y la ganadería.

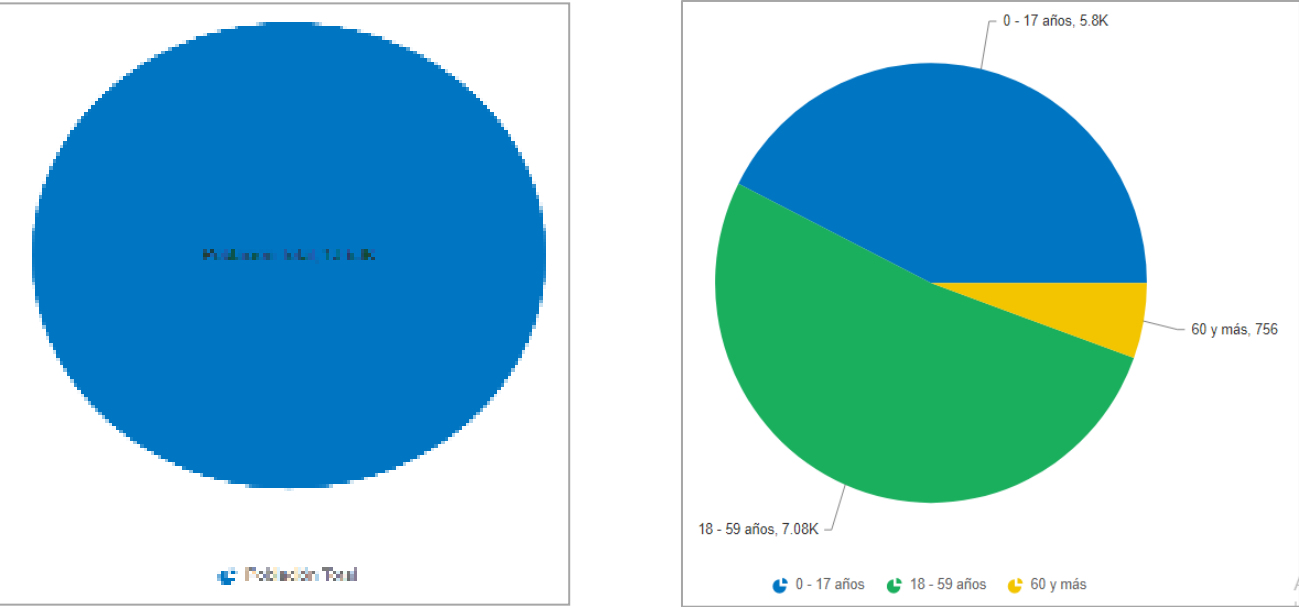


Figura 8. Población total del Distrito de Constitución y grupos etarios Fuente: Adaptación de INEI, "Censo Nacional 2017", INEI (2017).

Además es importante resaltar que la población de la provincia de Oxapampa según el último censo realizado en el año 2017 es de 87 470 habitantes, donde el distrito con mayor población es Villa Rica, con 17 274 habitantes, seguido muy de cerca por el distrito de Puerto Bermúdez, con una población de 17 249 habitantes, el distrito de Constitución se encuentra en el cuarto lugar, después del distrito de Oxapampa (INEI, 2017), el detalle más importante es que en los últimos años Constitución a explotado demográficamente, logrando un crecimiento de más de 2% anual, puesto que en el año 2005 no contaba con más 4000 habitantes (MDC, 2005). Hecho que demuestra el alto fenómeno migratorio, esto debido a las oportunidades económicas que aquí se presentan.

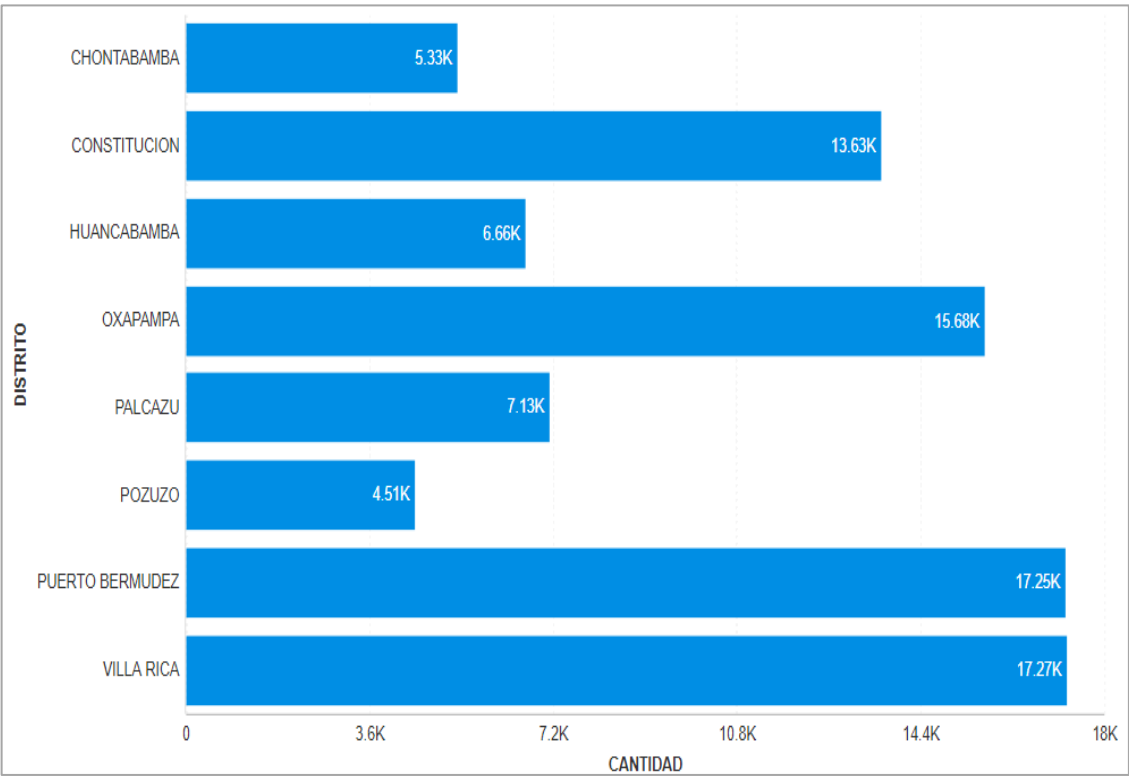


Figura 9. Población de los distritos de la Región Pasco. Fuente: Adaptación de INEI, "Censo Nacional 2017", INEI (2017).

2.3 Análisis de la oferta

Oferta

Luego del proceso de erradicación de la hoja de coca suscitado en el Distrito en los últimos años por parte del estado, se ha estado promocionando la plantación del Cacao como economía alternativa. DEVIDA ha estado trabajando con gran parte de la población agricultora que se dedica a la plantación de Cacao en la zona, y pese a que no es el 100% de la población agricultora, en los últimos años ha estado creciendo exponencialmente las familias que cambian de tipo de cultivo, los datos podemos verlo en la Tabla 1,2 y3, información proporcionada por la misma entidad (DEVIDA, 2019),”La producción de cacao en los países productores se identifica por que esta se realiza a través de pequeños productores. Representa la fuente de ingreso principal de 40 a 50 millones de personas en el mundo” (Barrientos, 2015, p.153).

Según datos de DEVIDA, en la zona de Constitución, hay un total de 810 familias dedicadas al cultivo de Cacao, las cuales comprenden 14 caseríos, 22 comunidades Nativas y un total de 4 Centros Poblados que pertenecen a este grupo de población productora de esta materia prima, esto comprende un total de 1 039.50 Hectáreas cultivadas (DEVIDA, 2019).

Aunque uno de los objetivos del proyecto es aumentar exponencialmente estos números, ya que como explicamos anteriormente, es fundamental contar con un alto índice productivo de materia prima, ya que en términos económicos y financieros los precios unitarios de producción terminan siendo más bajos y eso nos convierte en agentes más competitivos en el mercado, hecho que desencadenaría en un desarrollo económico que sería canalizado de manera exitosa con la microciudad industrial que se plantea en esta investigación.

Tabla 1

Crecimiento de hectáreas destinadas a la plantación de Cacao.

DISTRITOS	Nº TOTAL DE HECTÁREAS	CREC 2018 (ha)	CREC 2017 (ha)	CREC 2016 (ha)	CREC 2015 (ha)	CREC 2014 (ha)	CREC 2013 (ha)	CREC 2012 (ha)
Construcción	1,039.50	85	227	105	298	264		60.5
Puerto Bermúdez	1,454.50	111	230		110	663	118	222.5
Total	2,494	196	457	105	408	927	118	283

Fuente: Adaptado de DEVIDA (2018).

Tabla 2

Distribución de los diferentes grupos sociales que se encuentran en el distrito de Constitución.

Nº	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	COMUNIDADES			
				CASERIO	CCNN	CENTRO POBLADO	TOTAL
1	Pasco	Oxapampa	Constitución	14	22	4	40
2	Pasco	Oxapampa	Puerto Bermúdez	11	33	1	45
TOTAL				25	54	5	85

Fuente: Adaptado de DEVIDA (2018).

Tabla 3

Distribución y Número de familias dedicadas al cultivo de Cacao. Fuente: Adaptado de DEVIDA (2018).

DISTRITOS	Nº TOTAL DE FAMILIAS	FAM. 2018	FAM. 2017	FAM. 2016	FAM. 2015	FAM. 2014	FAM. 2013	FAM. 2012
Constitución	810	85	183	78	208	208		48
Puerto Bermúdez	1,349	111	214		89	558	159	218
Total	2,159	196	397	78	297	766	159	266

Fuente: Adaptado de DEVIDA (2018).

Demanda

La demanda lo conforman empresas que están interesadas en la transformación del Cacao, obteniendo como producto final los derivados como el Chocolate y la Manteca de Cacao. Como se aprecia en la Tabla 4, existen países que demandan este producto en granos y sumado a “lo que está ocurriendo en los países productores importantes de Cacao (disminución de su producción) crea una oportunidad que puede ser aprovechada para desarrollar el cultivo de Cacao en Perú” (Barrientos, 2015, p.154). Mejor aún, según lo que explica Pedro Barrientos, la demanda termina rebasando la capacidad productiva de nuestras poblaciones agrícolas.

“Desde 2002 hay una fuerte demanda para el mercado peruano; esto se observa en la relativa facilidad para establecer relación con importadores por parte de algunas organizaciones de productores. La demanda para el cacao muchas veces rebasa la capacidad con que cuentan los productores” (Barrientos, 2015, p. 148).

Y de acuerdo con Herrera (2012, p. 7) las razones son las siguientes:

- Es una producción amigable con el medio ambiente.
- Se puede asociar y generar ingresos económicos mientras se empieza a producir.
- Ocupa la mano de obra familiar sin grandes esfuerzos físicos.
- Hay una respuesta eficiente al manejo tecnológico.
- Permite trabajar en alianzas estratégicas.
- Existe potencial para seguir creciendo.
- Cuenta con mercado y es rentable.

Tabla 4
Países que demandan cacao en grano.

MUNDO: DEMANDA DE CACAO EN GRANO PARA MOLIENDA POR PRINCIPALES PAÍSES (miles de toneladas)					
	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
Mundo	4 152	3 127	4 397	3 596	4 750

1	Países bajos	501	534	565	590	605
2	Costa de marfil	558	492	57	559	585
3	Indonesia	335	382	455	483	490
4	Alemania	415	430	410	448	450
5	Estados Unidos	400	398	390	385	400
6	Ghama	234	220	250	310	300
7	Malasia	195	194	2 016	236	260
8	Brasil	224	225	227	231	230
9	Francia	130	138	143	152	158
10	España	99	112	115	100	102
Sub total		3 091	3 106	5 149	3 494	3 580
Otros		1 061	1 021	-752	1 102	1 170

Fuente: Adaptado de "repositorio MINAGRI", (2019).

Consumidores

El Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI, 2019) señala que el consumo del producto final que se obtiene de la transformación se da a nivel mundial, como podemos ver en la Figura 10 que nos indica que el consumo de Cacao que se da en Europa es del 50% del consumo Global, lo cual los cataloga como los mayores consumidores, así mismo países como Francia y Alemania son importadores de los granos de Cacao, que también resulta siendo un nicho de mercado nada despreciable.



Figura 10. Países consumidores de Cacao. Fuente: Adaptado de MINAGRI, “Países Consumidores de Cacao”, (2012)

2.4 Árbol de problemas y FODA

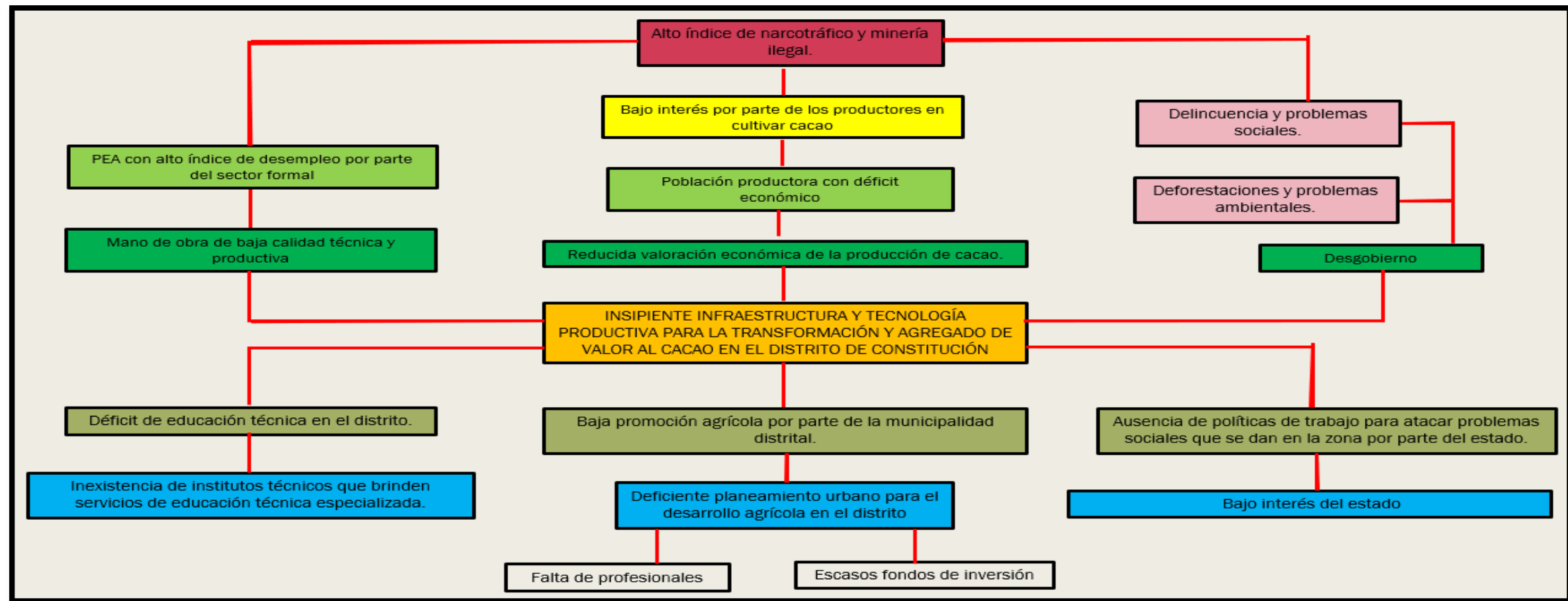


Figura 11. Árbol de problemas. Fuente: Elaboración propia

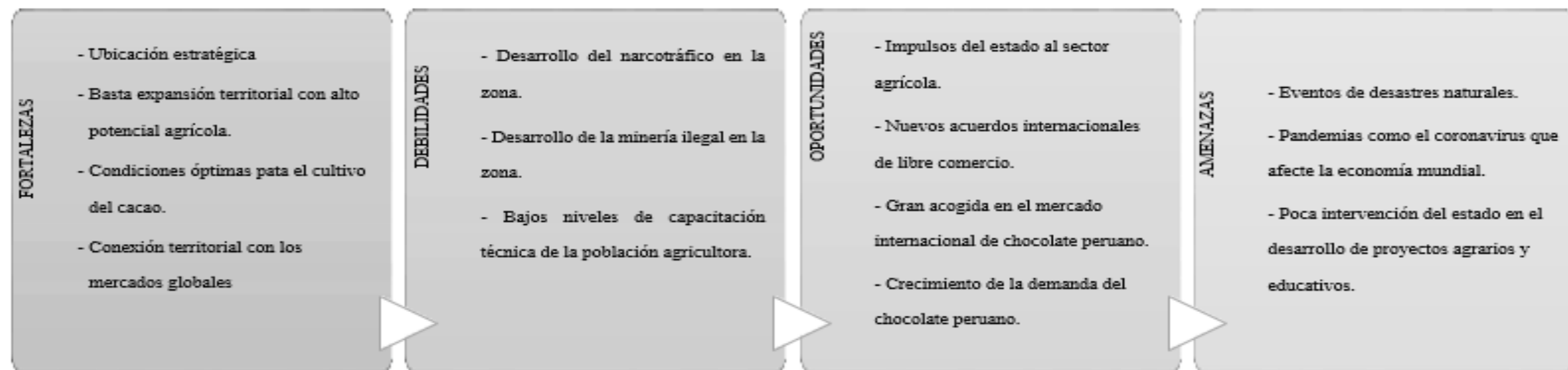


Figura 12. Análisis FODA. Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 3: VISIÓN TERRITORIAL

3.1 Entorno territorial a nivel macro regional: Infraestructura y proyectos

Uno del proyectos más importantes que podemos encontrar en esta parte del territorio es la carretera Marginal de la Selva, que fue impulsada y gestionada por el expresidente Arq. Fernando Belaunde Terry, Según el Gobierno Regional de Pasco, esta infraestructura vial tuvo como objetivo impulsar el desarrollo en el eje vertical de la selva en nuestro país, formado desde la ciudad de Cajamarca hasta la región Ucayali, en cuyo eje emergen ciudades como Tarapoto, Tingo María y Constitución. (GOREPA, 2010)



Figura 13. Proyecto Carretera Fernando Belaunde Terry Fuente: Adaptado de Proyecto especial Pichis Palcazu, "Proyecto carretera Marginal de la Selva", (2014)

Hecho que sitúa a Constitución dentro de una cadena de ciudades emergentes, que encuentran su mayor potencial en la producción agrícola y que están entrelazadas por la carretera Marginal de la Selva, que las conecta desde el norte del país hacia el Sur. De esta manera el impacto que tendrá la Microciudad Agroindustrial que se propone en esta investigación, impactara de tal manera que no solo se trabajará con producción local, sino con la producción de agricultores de todas estas ciudades interconectadas territorialmente, en ese sentido podemos concluir que el impacto que causara este proyecto es de nivel territorial lo que al final nos asegura una solución a la problemática del narcotráfico.

3.2 Aspectos físicos

Topografía

Según el plano topográfico del Instituto Geográfico Nacional (IGN, 2020) se muestra que Constitución presenta una topografía relativamente plana, con pequeñas elevaciones. En la cuarta etapa, zona donde el distrito cuenta con mayor expansión urbana, presenta curvas de nivel relativamente bajas ya que según el Plan de Desarrollo Urbano del distrito, Constitución muestra una topografía que se adecua a un sistema de drenaje natural del terreno donde se emplaza, partiendo desde el río San Cristóbal, río que se encuentra en la zona oeste de la ciudad, de donde discurren canales naturales que cruzan la ciudad hasta llegar al río Palcazu (MDC, 2005), uno de los canales atraviesa el terreno donde se emplaza el proyecto, dotando de agua a todas estas zonas, cabe resaltar que esto no afecta la calidad del suelo para su edificación.

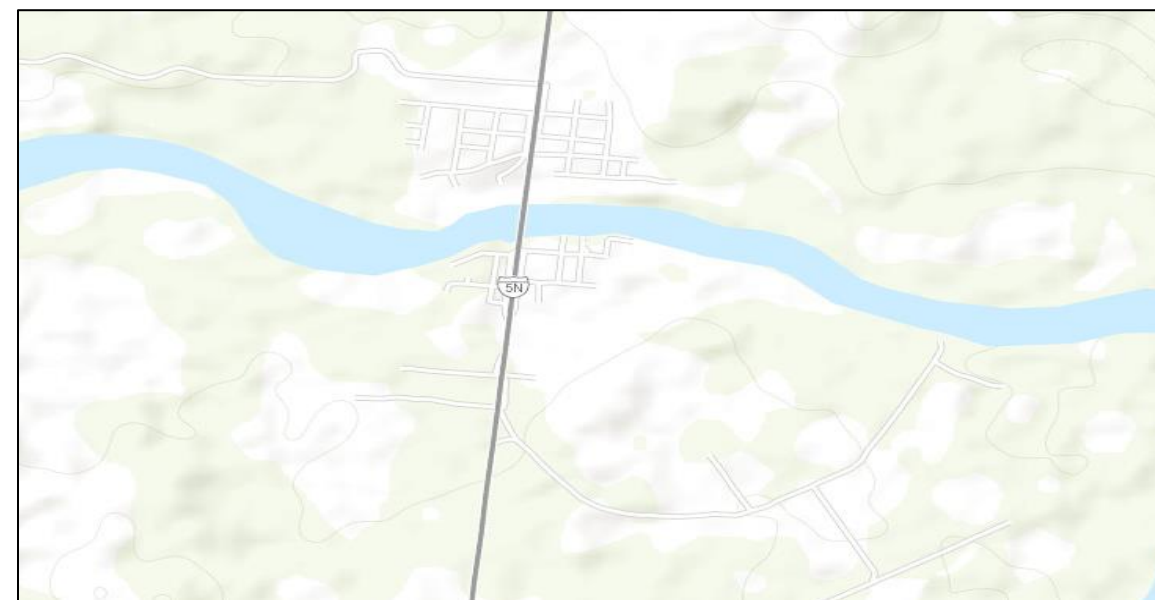


Figura 14. Vista de la topografía en el distrito de Constitución. Fuente: Adaptado de Instituto Geográfico Nacional, "Mapa topográfico del distrito de Constitución", (2020).

Clima

En el distrito de Constitución, la temperatura se muestra de la siguiente manera, la temporada templada dura 2 meses, del 21 de agosto al 21 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 24 °C. El día más caluroso del año es el 21 de septiembre, con una temperatura máxima promedio de 24 °C y una temperatura mínima promedio de 14 °C. La temporada fresca dura 4 meses, del 17 de diciembre al 13 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 22 °C. El día más frío del año es el 14 de julio, con una temperatura mínima promedio de 13 °C y máxima promedio de 22 °C (Weather Spark, 2020).

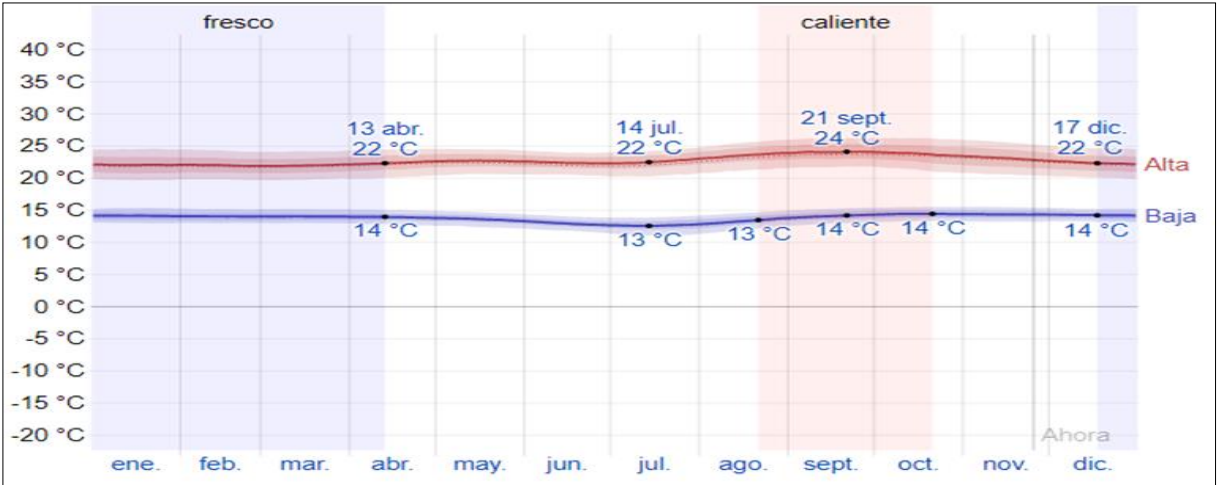


Figura 15. Variación Climática en el distrito de Constitución durante el año. Fuente: Adaptación de Weather Spark, "Condiciones climáticas y temperatura de Constitución", 2020.

3.3 Aspectos físicos

Precipitaciones

El distrito presenta precipitaciones principalmente en los meses de invierno, los cuales comprender desde el mes de octubre hasta el mes de abril (Weather Spark, 2020), esto es de vital importancia para el desarrollo de la agricultura en esta zona, en estos meses se pueden presentar lluvias torrenciales que pueden afectar os cultivos, el estado de las vías urbanas y rurales, anteriormente se ha presentado inundaciones en algunas zonas de la ciudad.



Figura 16. Precipitaciones en el distrito de Constitución durante el año. Fuente: Adaptación de Weather Spark, "Condiciones climáticas y temperatura de Constitución", (2020).

Vulnerabilidad

Una de las zonas más vulnerables en el distrito de Constitución se ubica en el sector señalado en amarillo de la Figura 17, que fue invadida para usos de vivienda y que debido a la existencia de lagunas naturales y a la corriente de agua natural antes mencionada, y esto sumado a la falta de mantenimiento de los canales y la falta seguridad contra los riesgos que conlleva habitar zonas cercanas a una laguna, ha generado que la población que vive en esta zona sufra constantes inundaciones y problemas de salud por las aguas empozadas que a su vez producen los zancudos transmisores del Dengue, así mismo según el Plan de Desarrollo Urbano del distrito, comenta que otra de las zona vulnerables son las riberas del rio Palcazu, las cuales están expuestas a las inundaciones en épocas de precipitaciones (MDC, 2005).

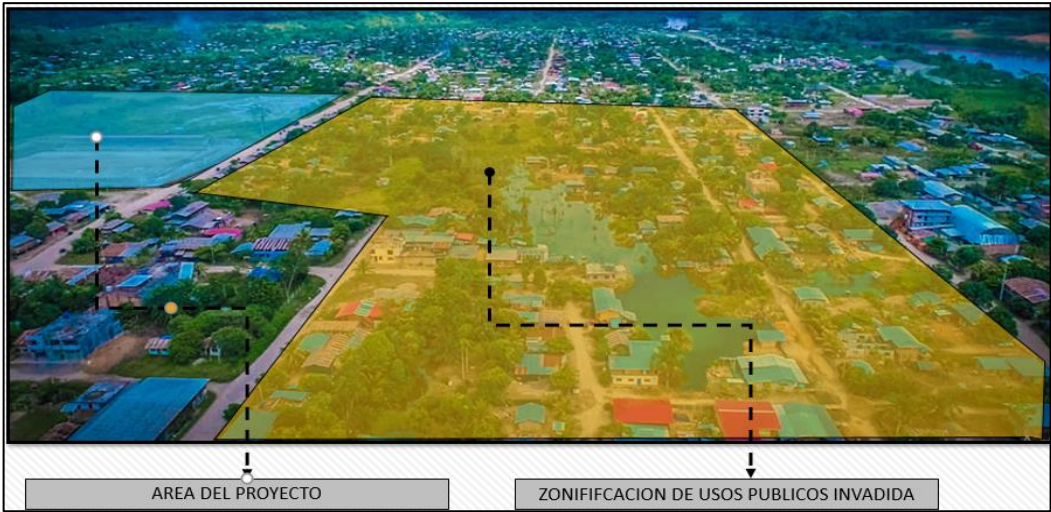


Figura 17. Vista aérea de la topografía en el distrito de Constitución. Fuente: Adaptado de Google maps, "Mapa topográfico del distrito de Constitución", (2020).

3.4 Aspectos culturales y tecnológicos

Aspectos Culturales

“En constitución conviven dos culturas muy distintas, la cultura Yanesha y la Asháninca” (Ramos, 2015, p.30). Pero que a su vez se complementan y han logrado una mistura muy interesante, tanto como en aspectos gastronómicos, arquitectónicos y entre otros. Cabe resaltar también que Constitución es una ciudad que ha crecido por medio del fenómeno migratorio, por una población migrante de muchas regiones del país, aportando un enfoque muy diferente, en este sentido, Constitución cuenta con una población pluricultural.

Este mix de culturas a lo largo de los años, ha logrado crear un nuevo concepto cultural, la cultura Constituyana, que se ha definido en muchos aspectos, siendo uno de los más resaltantes la arquitectura. “Es así como Constitución se ha convertido en un centro acogedor de culturas foráneas, pero mayoritariamente precedida por la cultura Yanesha” (Ramos, 2015, p.27). En constitución se está impulsando la revalorización de la cultura a través de festivales, tales como el del Mazato, bebida muy importante en toda la selva peruana (Andina, 2016). De esta manera análoga se podría incentivar el cultivo el Cacao.

Resulta de mucha importancia las exposición del Cacao desde un punto de vista cultural, ya que como vimos anteriormente, gran parte de la población agricultora está vinculada con las comunidades nativas del distrito. En ese sentido las ferias agrícolas relacionadas al Cacao servirán como estrategia de promoción, para que en el mediano plazo Constitución figure en el contexto nacional como una de las nuevas zonas productoras de Cacao y esto a su vez repercuta en nuevas inversiones por parte del sector privado, ya sea de manera directa en la cadena de valor del cacao o en comercios anexos a este.



Figura 18. Distrito de constitución. Fuente: Adaptado de DePeru.com, "información del distrito de Constitución", (2020).



Figura 19. Festival del Masato de la tribu Yanesha. Fuente: Adaptado de Andina, "Realizan festival del masato en Constitución", (2016).

CAPITULO 4: VISIÓN URBANÍSTICA

4.1 Ubicación y localización del Proyecto

El proyecto se sitúa en el distrito de Constitución donde confluyen dos grandes ejes territoriales, el primero está formado por la carretera marginal de la selva, Carretera Fernando Belaunde Terry, que integra toda la selva de norte a sur, uniendo ciudades como Cajamarca, Tarapoto, Uchiza, Tingo María, Pucallpa, La merced, Villa rica y Constitución para finalmente a través de la carretera central llegar al puerto de Callao (GOREPA, 2010), y el segundo eje que es de carácter fluvial que viene formado por el río Palcazu, que se ingresa en su recorrido con el río Ucayali para luego unirse al río Amazonas que nos abre la puerta a Brasil, de esta manera conectarse con el continente europeo a través del océano Atlántico; además que nos integra con la carretera interoceánica en el puerto de la ciudad de Yurimaguas que a su vez genera una conexión con el puerto de Paita y de esta manera integrarse a toda la cuenca del pacifico (GOREPA, 2010).

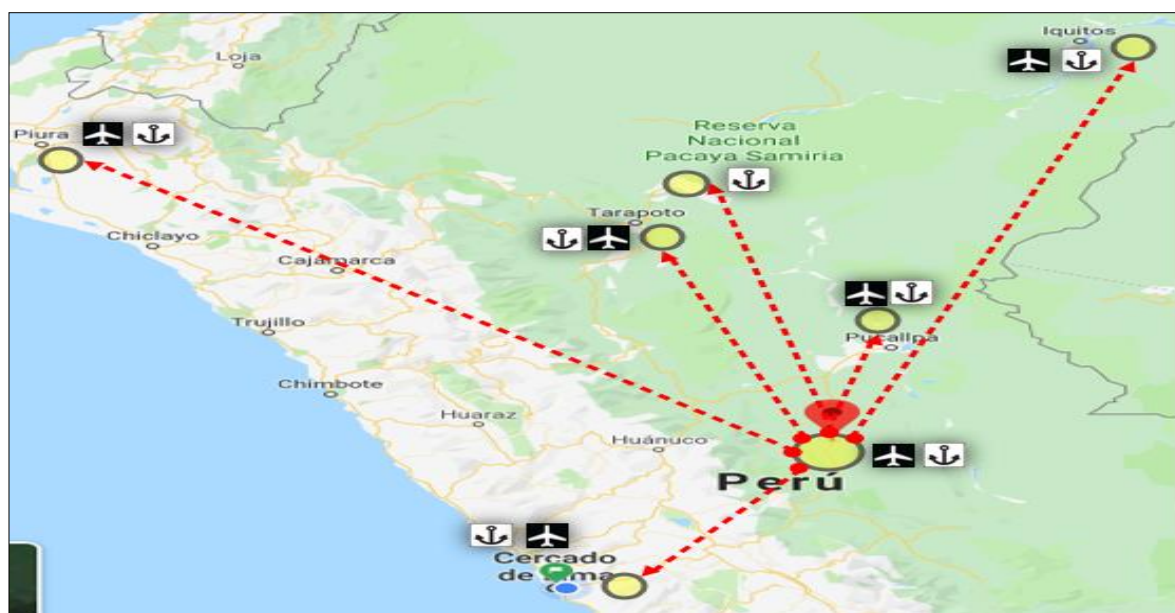


Figura 20. Puntos de Acopio de distribución a nivel nacional relacionados a Pasco de los productos extraídos. Fuente: Adaptación de Google Maps “Vista satelital”, Google Maps (2020).

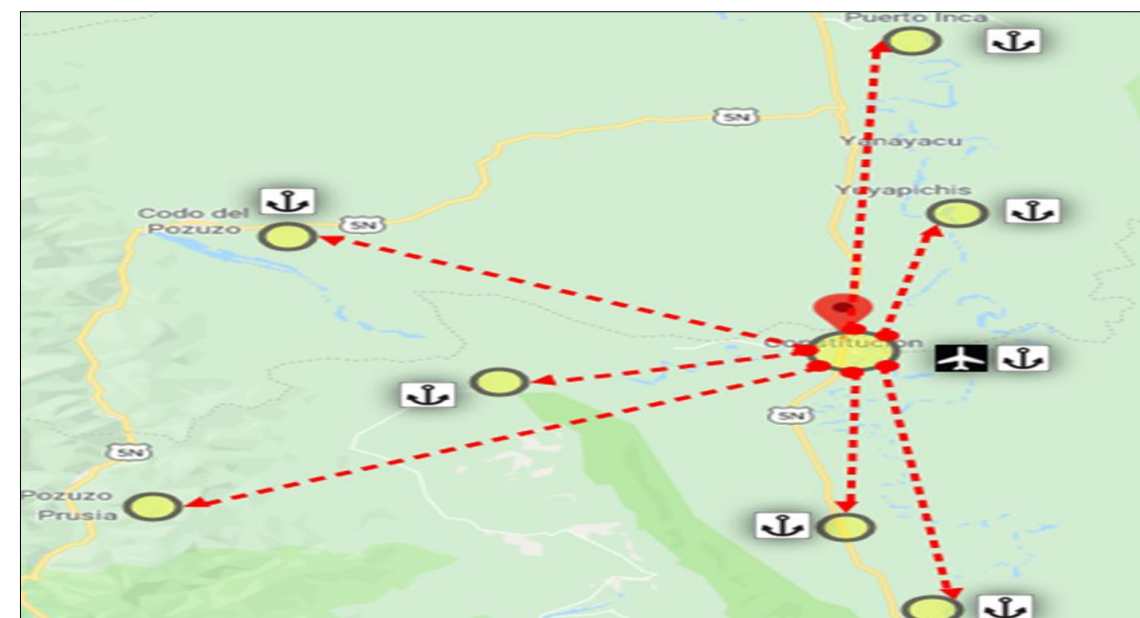


Figura 21. Puntos de Acopio de distribución de los productos extraídos relacionados al distrito de Constitución. Fuente: Adaptación de Google Maps “Vista satelital”, Google Maps (2020).

4.2 Entorno Urbano

Constitución es una ciudad emergente que tiene sus inicios en el año 1984 cuando el entonces presidente del Perú el Arq. Fernando Belaunde Terry funda la ciudad de Constitución (MDC, 2005). El Arquitecto visionario ideó como nueva capital a esta ciudad en plena amazonia basándose en el concepto que había logrado nuestro país vecino Brasil y su nueva capital Brasilia, una ciudad con las mismas características de ubicación y visión. Para ello creó el proyecto especial Pichis palcazu, proyecto que tenía como principal objetivo de desarrollo de estas zonas, comprendidas entre la región Pasco, Huánuco y Ucayali (MDC, 2005).

Constitución ha estado creciendo de manera desordenada, a partir de invasiones, a pesar de que cuenta con un Plan de Desarrollo Urbano (MDC, 2005). Actualmente tiene un déficit de espacios públicos, debido a que cuenta con un parque en la cuarta etapa, el cual además cumple con la función de plaza de armas, y otro en la quinta etapa.



Figura 22. Planificación de la carretera marginal de la selva. Fuente: Adaptado de “Proyecto Especial Pichis Palcazu”, (s.f).

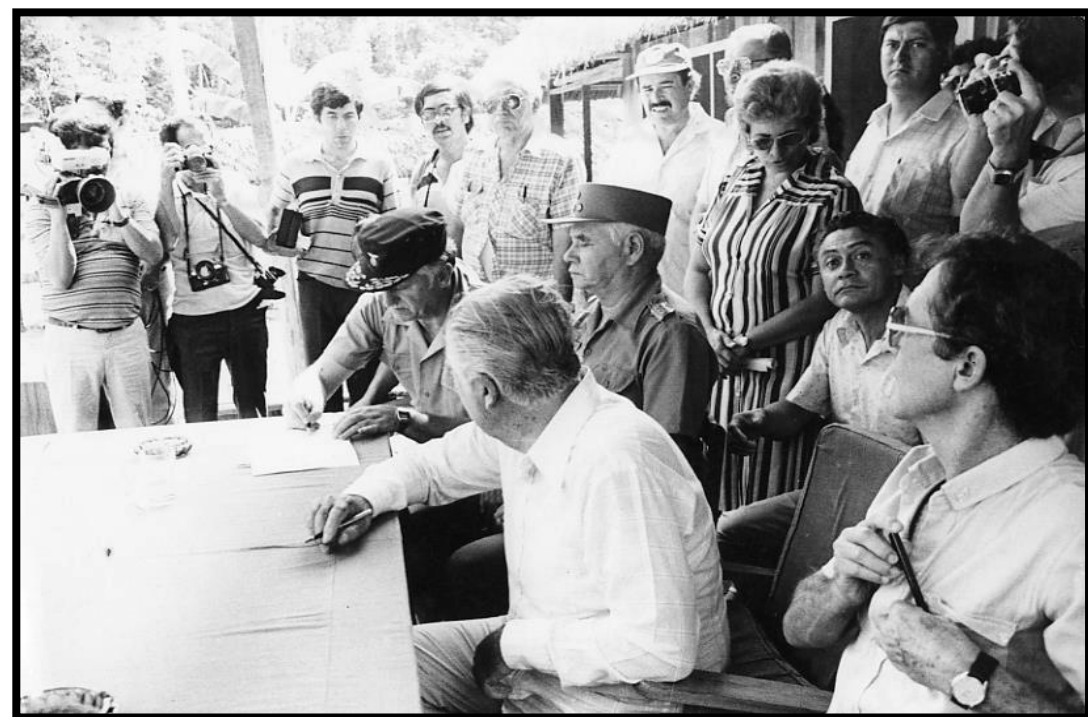


Figura 23. Fundación de la ciudad de Constitución. Fuente: Adaptado de “Proyecto Especial Pichis Palcazu”, (s.f).

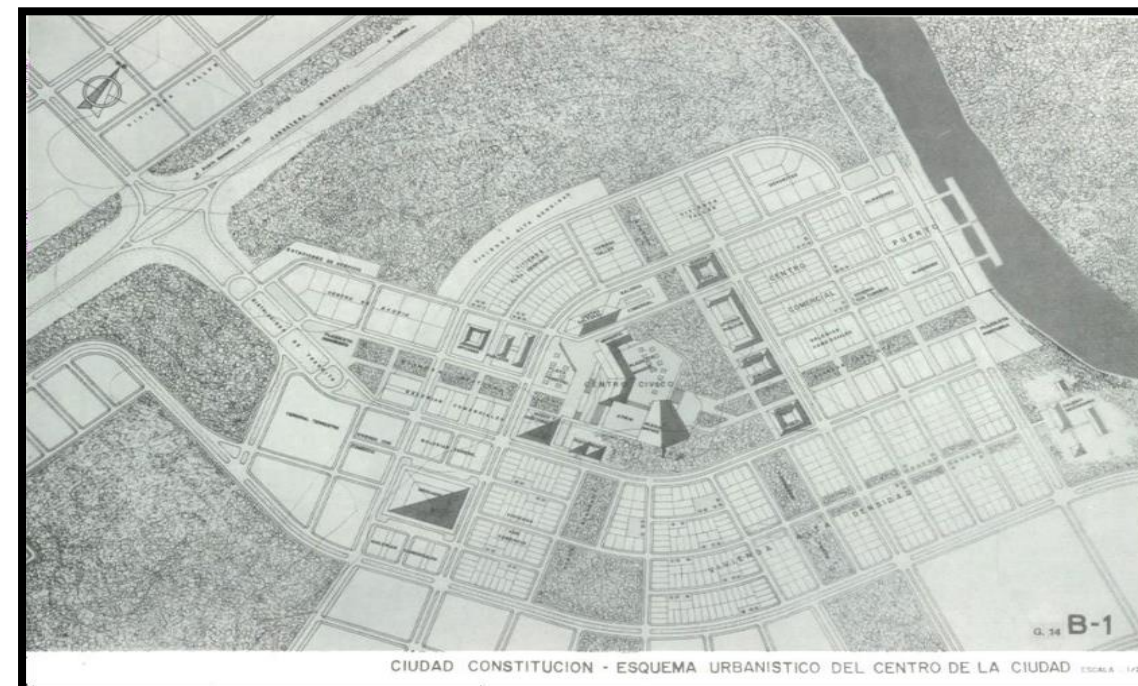


Figura 24. Esquema urbano de Constitución realizado por el Arq. Fernando Belaunde Terry. Fuente: Adaptado de “Proyecto Especial Pichis Palcazu”, (s.f).

4.3 Accesibilidad

Según el plan Vial del Distrito, las vías de acceso al terreno principal son dos, la primera es la Av. Paseo de las artes que es una de las avenidas más importantes dentro de la planificación del proyecto, y la segunda es la calle San Cristóbal que integra además con la plaza de armas y la municipalidad del distrito (MDC, 2005). Territorialmente, el proyecto se encuentra integrado a través de la carretera Fernando Belaunde Terry, que se extiende desde el distrito de villa rica hasta el Distrito Von Humbolt en la región Ucayali, siendo el distrito Constitución el principal centro dinamizador de esta vía.

Basados en la Figura 25, la avenida con la línea segmentada de color amarillo es la avenida Paseo de las Artes, paralela a esta se encuentra la calle San Cristóbal, que en la imagen se encuentra delineada con una línea verde, y la carretera Fernando Belaunde Terry está en posición perpendicular a estas dos vías hacia el lado este, segmentada en una línea de color rojo.

El rol que tiene Constitución dentro del territorio es muy importante, desde la planificación que realizó el Arq. Fernando Belaunde Terry, debido a su importante ubicación territorial dentro del país, además de ser la ciudad geocéntrica del Perú (MDC, 2005).



Figura 25. Clasificación de las vías según el PDU del distrito de Constitución. Fuente: Adaptado del "Plan de desarrollo Urbano de Constitución", (2005 - 2015).

4.4 Zonificación

Según el plano de Zonificación del distrito, muestra que la zonificación predominante es el uso vivienda y las áreas de expansión respectivas a este uso. Además, también se observa una gran zona dirigida al desarrollo industrial, donde se contempla una zona de talleres industriales (MDC, 2005). Todas estas ubicadas al ingreso de la ciudad por la zona sur. Cabe resaltar que Constitución cuenta con dos ingresos, debido a su composición urbana lineal, principalmente determinada por la carretera Fernando Belaunde Terry, la primera por la zona sur donde se integra con el distrito de Puerto Bermúdez y por el norte por la región Huánuco y Ucayali, en ambos extremos se presencia las zonas de expansión urbana.



Figura 26. Zonificación según el PDU del distrito de Constitución. Fuente: Adaptado del "Plan de desarrollo Urbano de Constitución", (2005 - 2015).

4.5 Clasificación Vial

La carretera Fernando Belaunde Terry, que forma parte de la Carretera Marginal de la Selva. Desde la zona selva norte del país hasta el distrito de Chanchamayo en Junín. Ha sido pavimentada en los últimos años, mejorando en gran manera el transporte en esta zona de la selva, aunque aún falta mejorar la carretera en el tramo de la ciudad de puerto Bermúdez hasta la ciudad de Villa Rica (GOREPA, 2005).

Según datos brindados por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC, 2016) las carreteras de color verde muestran que son pavimentadas mientras que las de color rojo y amarillo que son carreteras afirmadas. La carretera Fernando Belaunde Terry se encuentra pavimentada desde el distrito de puerto Bermúdez hasta el centro poblado Km 86.

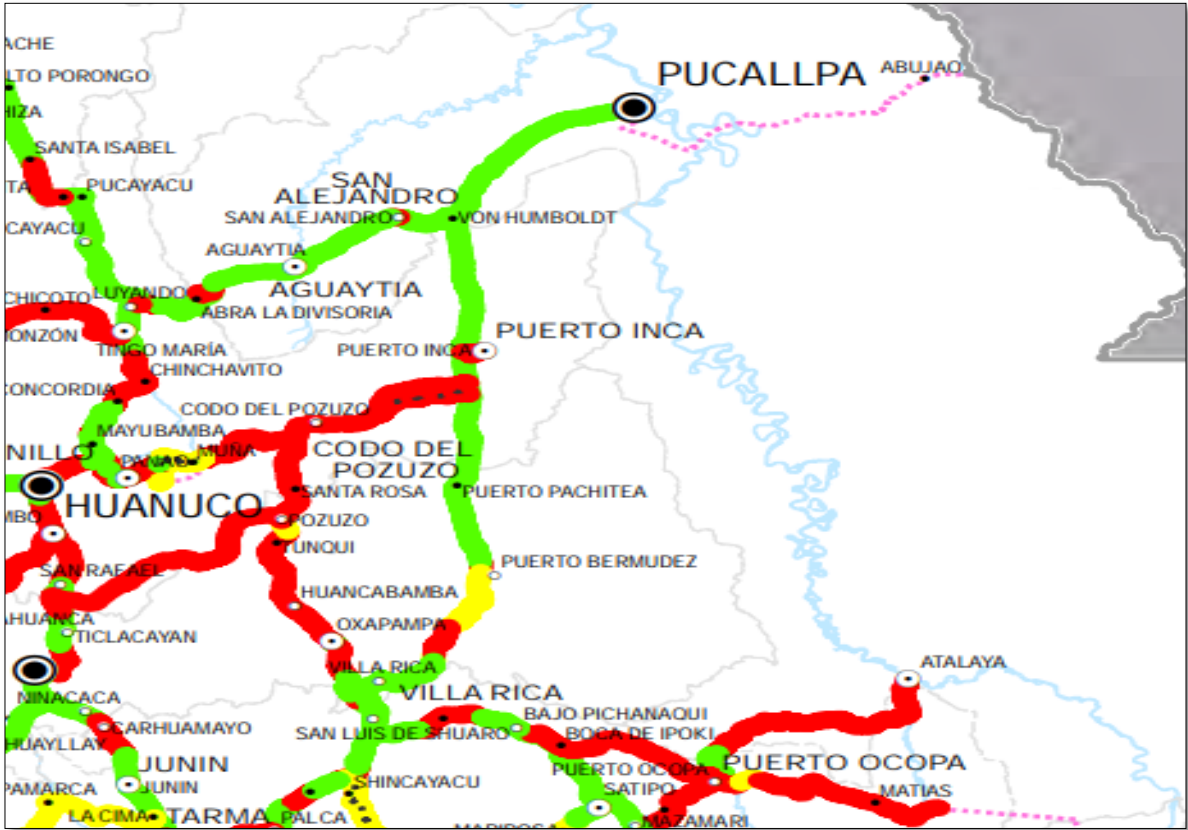


Figura 27. Estado de las vías de acceso a Constitución. Fuente: Adaptado del "Provias Nacional", (2016).

En el distrito, la clasificación vial está compuesta de la siguiente manera, la vía principal es la Carretera Fernando Belaunde Terry, que como podemos ver en la figura 28, está señalado en línea segmentada color rojo, luego tenemos la vía arterial, que en este caso es la Av. Paseo de las Artes, qua su vez dentro de la trama urbana, es de mucha importancia, ya luego están las vías urbanas, que terminan por conformar la morfología urbana de la ciudad.

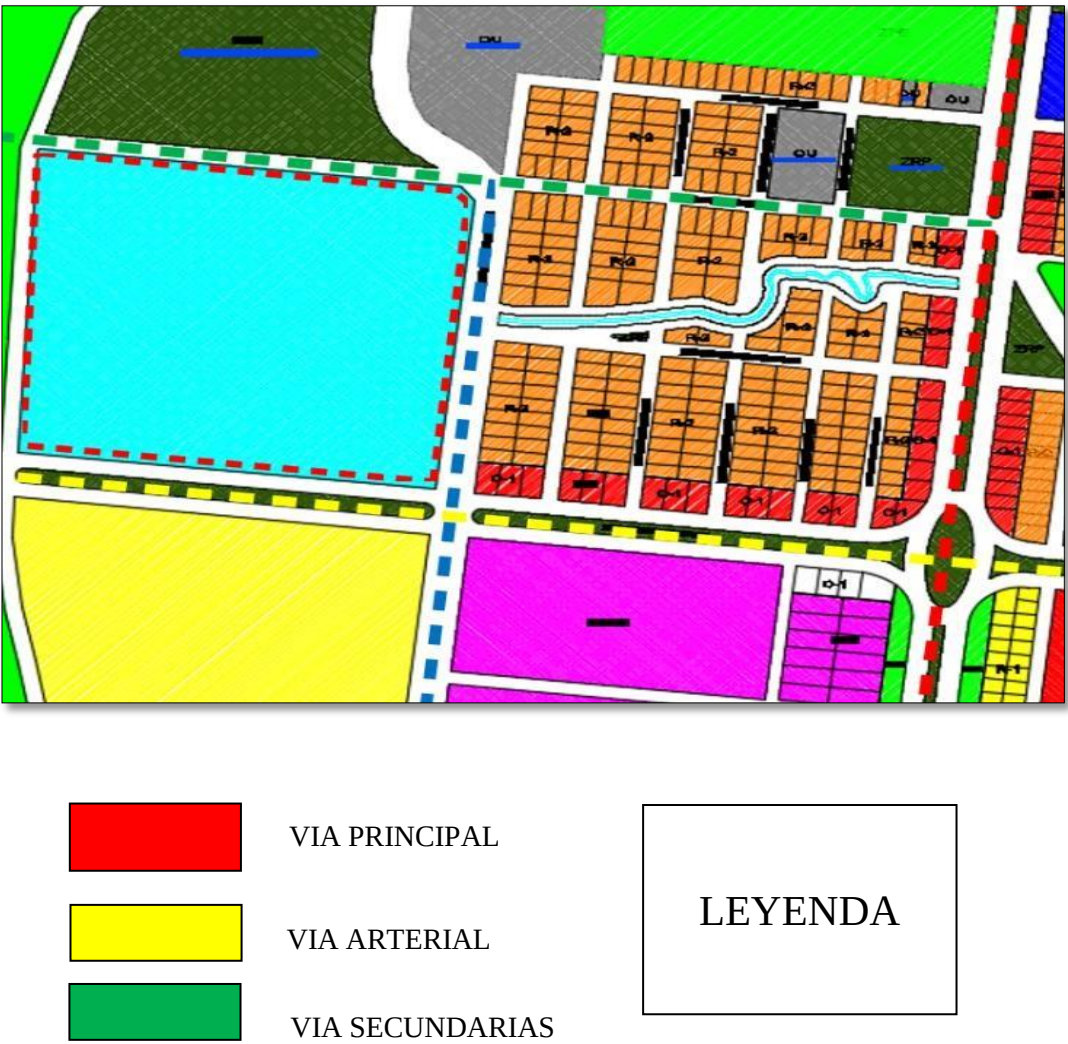


Figura 28. Clasificación de las vías según el PDU del distrito de Constitución. Fuente: Adaptado del "Plan de desarrollo Urbano de Constitución", (2005 - 2015).

4.6 Propuesta Conceptual de Planeamiento Integral



Figura 29. Planeamiento Integral del contexto anexo al distrito de Constitución. Fuente: Elaboración propia.

Respondiendo al análisis poblacional, donde arrojó un déficit de vivienda, zonas protegidas que han sido invadidas, la desorganización de las zonas comerciales, y la falta de equipamiento financieros, de difusión y de congregación, sumado esto al déficit de espacios públicos, se propone un máster plan que contempla todos estos aspectos, que además esta conceptualizado en la primera propuesta urbana que hizo el expresidente el Arq. Fernando Belaunde Terry para la ciudad, tal y como podemos apreciar en la figura 24, el planeamiento contempla la integración con las vías pre existentes, respeta la morfología y trama existente, llámese ancho de vías, diagramación de manzanas, y más aún lograr la conformación de extensos parques que sirvan de recreación a la población.

CAPITULO 5: VISIÓN PROYECTUAL CONCEPTUAL

5.1 Proyectos nacionales e internacionales

Cite del Cacao Tarapoto

Este centro de transformación del cacao se encuentra ubicado en la ciudad de Tarapoto, en la parte norte de la selva peruana (Instituto tecnologico de la producción ITP, 2017). Se construyo este equipamiento para satisfacer las necesidades de transformación de la materia prima y de capacitación a los agricultores de la zona.

El objetivo principal del proyecto es promover la industrialización del producto, generando valor, además de fomentar una cultura de innovación y de emprendimiento en las poblaciones agricultoras, así como lo explica a continuación el Instituto Tecnológico de capacitación: “Sus principales funciones, son desarrollar la innovación a través de la investigación orientada al cacao para mejorar la calidad de su producto, además de integrar la utilización de energías renovables” (ITP, 2017).

Además, esta CITE cuenta con áreas de plantaciones experimentales, viveros, así como también con áreas donde se realizan los procesos productivos de los distintos derivados del Cacao, además también cuentas con aulas de capacitación, aulas de laboratorio e investigación (ITP, 2017).

Conclusiones:

Los puntos más importantes de lo anteriormente expuesto es su ubicación estratégica y como este equipamiento ha impactado en su entorno, así como también sus instalaciones y servicios, por un lado, la zona de transformación, una zona de investigación y por último la zona de capacitación productiva y empresarial.



Figura 30. Proceso de secado del cacao a la intemperie. Fuente: Adaptado de "Cite de cacao Tarapoto", (2020).



Figura 31. Control de calidad del cacao. Fuente: Adaptado de "Cite de cacao Tarapoto", (2020)

Museo de chocolate Nestlé

El edificio se encuentra ubicado en Brasil, específicamente en la ciudad de Sao Paulo, cuenta con un Área de 1850m² y fue edificada en el año 2011. Se encuentra emplazada en una fábrica de la empresa Nestlé (ArchDaily, 2011).

El objetivo principal del edificio es remarcar el ingreso, mediante su composición vertical y la materialidad utilizada en el edificio, principalmente vidrio y acero. De esta manera lograr una diferenciación remarcada de la zona productiva, así con el fin de lograr también una diferencia entre el ingreso del personal y de los clientes, entregando una experiencia de recorridos y espacios de integración al usuario (ArchDaily, 2011). “La intención en la materialidad es con el objetivo de crear una relación entre el usuario y la marca. Generando espacios interactivos” (ArchDaily, 2011).

Como se puede observar en las fotografías de Leonardo Finotti, el edificio presenta una composición bastante simple, pero con un concepto muy industrial, que se mimetiza perfectamente dentro de una zona de la fábrica, algo que es muy rescatable del proyecto, ya que jerarquiza una zona de ingreso, sin ser el protagonista del complejo industrial, hecho que al parecer Metro Arquitectos Asociados tuvieron muy en cuenta a la hora de pensar en el concepto del proyecto.

Conclusiones:

El edificio se convierte en hito dentro de la fábrica de chocolate de la empresa Nestlé, jerarquizando el ingreso, y logrando una conexión sensorial entre la marca y el cliente, el uso correcto de los materiales y colores logran que el edificio no pase desapercibido dentro de todo el planteamiento, además de esto, también es rescatable la composición estructurales del edificio, a través de una diagramación triangular se logran un puente edificio, que por dentro contiene espacios interactivos para el usuario.

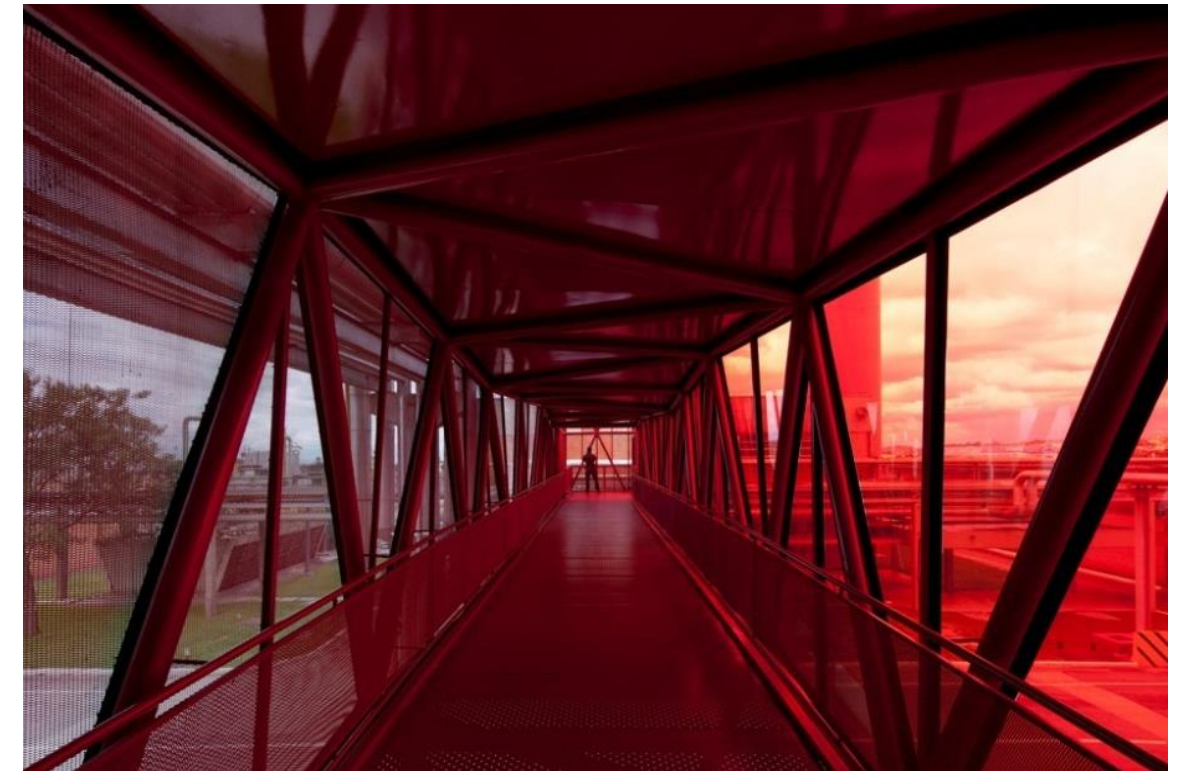


Figura 32. Vista del volumen que integra los edificios del museo de chocolate Nestlé. Fuente: Adaptado de Museo de Chocolate Nestlé/ Metro Arquitectos y Asociados", Leonardo Finotti, (2011).



Figura 33. Vista interior del volumen del Museo de chocolate de Nestlé. Fuente: Adaptado de "Museo de Chocolate Nestlé/ Metro Arquitectos y Asociados", Leonardo Finotti, (2011).

5.2 Conceptualización

Concepto de diseño

El proyecto busca revalorar el diseño urbano que se logró en la primera propuesta que se hizo para la ciudad, la que se puede apreciar en la Figura 36, donde todo partía de un núcleo generador, para luego tener una conformación radial, donde se generaba un elemento urbano muy característico de la ciudad.

Teniendo como partida el epicentro del terreno para el desarrollo y sectorización de los usos en el terreno que tengan sinergia y hagan de este un proyecto integral, integrándose con el casco urbano y zonificación ya existente.

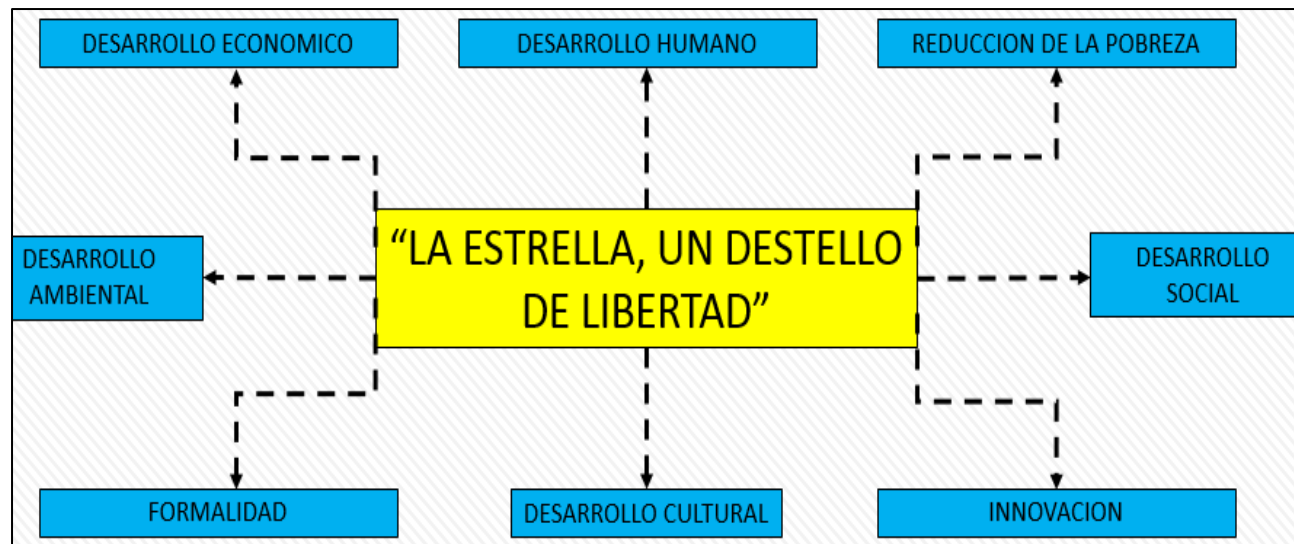


Figura 34. Concepto simbólico arquitectónico. Fuente: Elaboración propia.



Figura 35. Concepto plasmado e integrado en el PDU del distrito de Constitución. Fuente: Adaptado del "Plan de desarrollo Urbano de Constitución", (2005 - 2015).

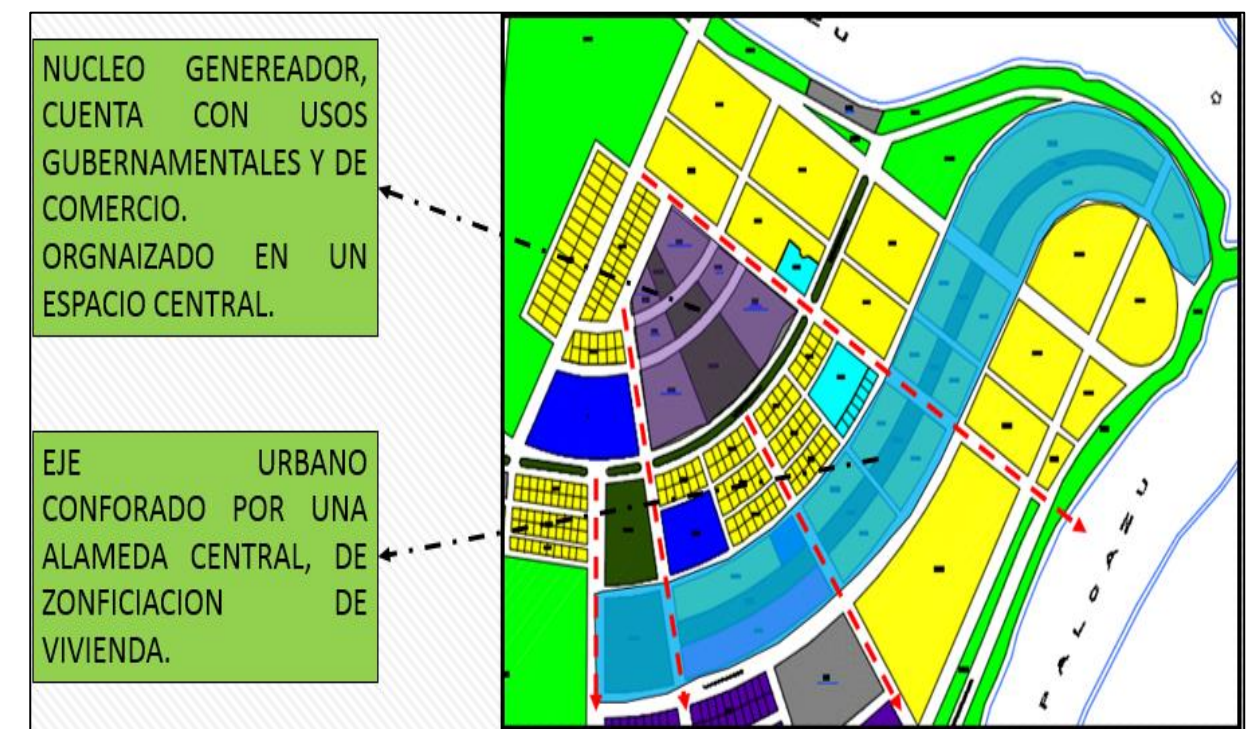
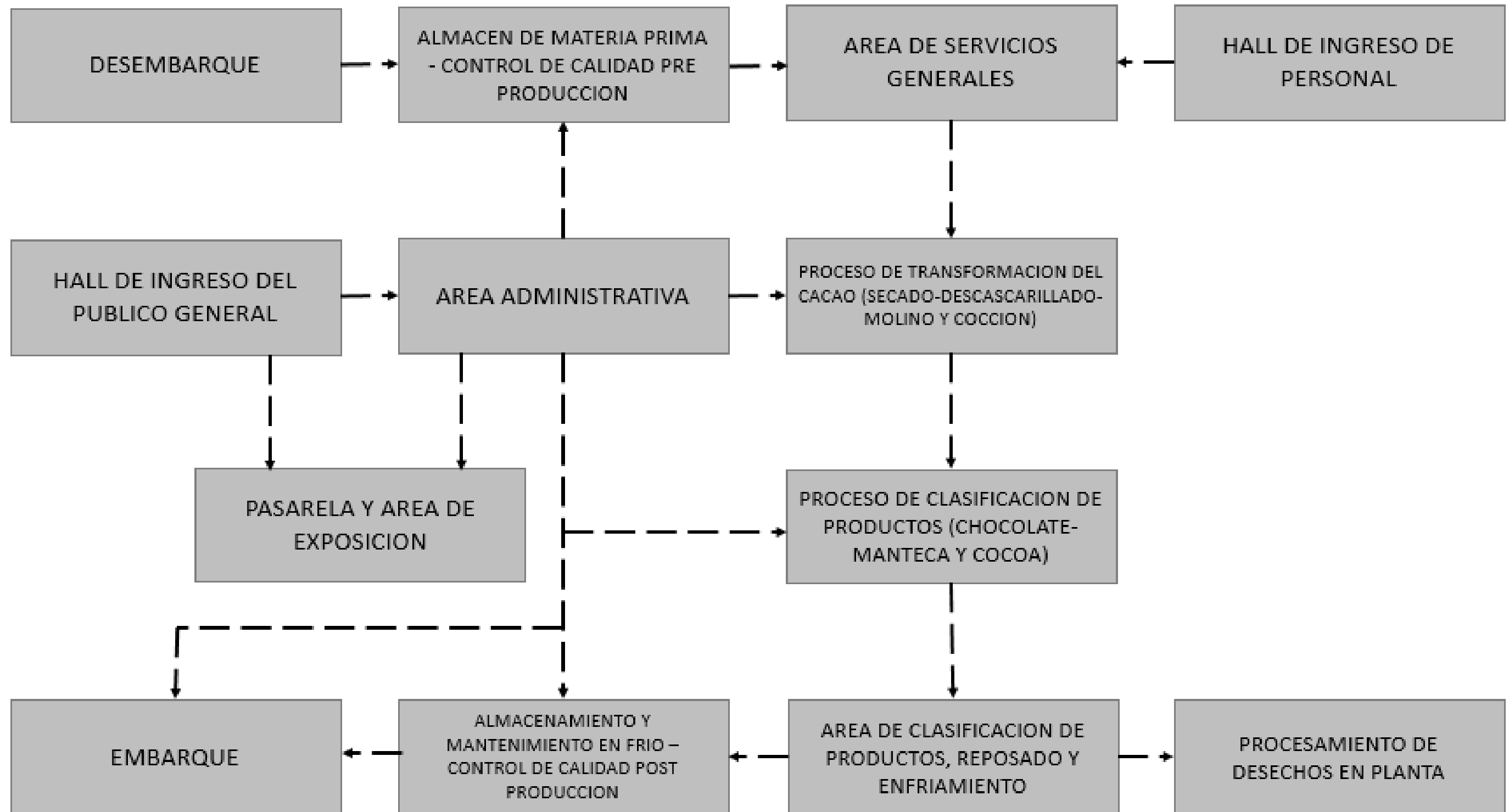


Figura 36. Sector proyectado por el Arq. Fernando Belaunde Terry. Fuente: Adaptado del Plan de desarrollo Urbano de Constitución". (2005 - 2015).



5.4 Programa Arquitectónico

Tabla 5:

Programación arquitectónica - Museo y Centro de asistencia empresarial

No.	PAQUETE FUNCIONAL	USOS
1.1	MUSEO	Hall de ingresos
1.2		Boletería
1.3		Sala de espera
1.4		Oficina de guías
1.5		Tópico
1.6		SS.HH tópico
1.7		Sala introductoria
1.8		Museo: origen del cacao
1.9		Sala de variedades del cacao
1.10		Sala de cacao en el Perú
1.11		Depósito de salas
1.12		SS.HH Mujeres
1.14		SS,HH Varones
1.15		Cuarto de limpieza
1.16		Sala de productos derivados del cacao
1.17		Sala de procesamiento del cacao
1.18		SS.HH Mujeres
1.19		SS.HH Varones
1.20		Cuarto de limpieza
1.21	FERIA	Áreas de exposición aire libre
2.1	CENTRO DE ASISTENCIA EMPRESARIAL	Hall de oficinas
2.2		Secretaria de C.A.C
2.3		Oficina general de C.A.C
2.4		Oficina de reuniones de C.A.C
2.5		Secretaria de A.P.P. Cacao
2.6		Sala de reuniones de A.P.P Cacao
2.7		Secretaria de C.I.C
2.8		Sala de reuniones de C.I.C
2.9		Oficina general de C.I.C
2.10		Sala de reuniones C.I.C
2.11		SS.HH Mujeres
2.12		SS.HH Varones
2.13		SS.HH Discapacitados
2.14		SS.HH Servicios
2.15		Depósito de áreas verdes
2.16		Hall de administración general
2.17		Informes y mesa de partes
2.18		Pool de asistentes y administración general
2.19		Oficina legal
2.20		Oficina de recursos humanos
2.21		Oficina de relaciones publicas
2.22		Oficina de administración
2.23		Sala de reuniones
2.24		Oficina de directorio general
2.25		SS.HH Directorio general
2.26		Archivo
2.27		Deposito
2.28		Kitchenette
2.29		SS.HH Mujeres
2.30		SS.HH Varones

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6: Programación arquitectónica- Planta de procesamiento del cacao

3.11	PLANTA DE PROCESAMIENTO DEL CACAO	Generador
3.12		Sub estación
3.13		Mantenimiento
3.13		Cuarto de bombas
3.13		Deposito
3.13		Cuarto de basura
3.13		Cuarto de residuos planta
3.13		SS.HH Vestíbulo personal planta mujeres
3.13		SS.HH Vestíbulo personal planta varones
3.13		Planta: área de prod. de derivados del cacao
3.13		Almacén de manteca
3.13		Almacén de chocolate
3.13		Almacén de pasta de cacao
3.13		Almacén de materia prima
3.13		Depósito de limpieza
3.13		SS.HH
3.13		Recepción
3.13		Área de prod. de procesamiento del cacao
3.13		Pesaje
3.13		Anden de carga / descarga
3.13		Hall administración de planta
3.13		Tópico
3.13		SS.HH de tópico
3.13		Laboratorio de muestras
3.13		SS.HH discapacitados 1
3.13		SS.HH discapacitados 2
3.13		Hall de capacitaciones planta
3.13		Salón de capacitación
3.13		Deposito
3.13		Sala de capacitación 1
3.13		Sala de capacitación 2
3.13		Comedor personal de planta y administrativo
3.13		Oficina Sup. Materia prima
3.13		Oficina Sup. Logística
3.13		Oficina Sup. Calidad
3.13		Oficina Sup. Seguridad
3.13		Oficina Sup. De personal
3.13		Oficina de marketing
3.13		SS. HH Mujeres
3.13		SS. HH Varones
3.13		Sala de reuniones planta
3.13		Hall administración planta
3.13		Sala de espera administrativa planta
3.13		Informes y mesa de partes
3.13		Sala de reuniones administración
3.13		Secretaria
3.13		Subdirector planta
3.13		SS.HH director de planta
3.13		Deposito
3.13		SS.HH Mujeres
3.13		SS.HH Varones
3.13		Kitchenette
3.13		Oficina Sup. Capacitaciones
3.13		Oficina RR.HH
3.13		Oficina administrativa
3.13		Pasarela de planta

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7:

Programación arquitectónica - Centro de Convenciones – Restaurante – Comercio – Vivero – Banco – Instituto

4.1	CENTRO DE CONVENCIONES	Recepción de sala de eventos
4.2		Boletería
4.3		SS.HH Mujeres
4.4		SS,HH Varones
4.5		Deposito 1
4.6		Deposito 2
4.7		Depósito de limpieza
		Plenario
4.8	RESTAURANTE	Sala de eventos 1
4.9		Sala de eventos 2
4.10		Sala de eventos 3
4.11		Sala de eventos 4
4.12		Escenario
5.1		Barra
5.2		Caja – reservas
5.3		Patio interior
5.4	COMERCIO DISTRITAL	Área de mesas interiores
5.5		Área de mesas exteriores
5.6		SS.HH Mujeres
5.7		SS, HH Varones
5.8		SS. HH Vestíbulo personal Rest. Mujeres
5.9		SS.HH Vestíbulo personal Rest. Varones
5.10		Cuarto de basura
5.11		Cuarto limpio
5.12	VIVERO	Cámara refrigeración
5.13		Alacena
5.14		Cocina
5.15		Oficio
5.16		Servicio
8.1		Tiendas de artesanías
8.2		Tiendas de comida
8.3		Oficinas empresariales
8.4	BANCOS (10)	Tiendas generales
8.5		SS.HH Mujeres y Varones
7.1	BANCOS (10)	Vivero 1
7.2		Vivero 2
9.10	INSTITUTO	Transacciones de dinero
9.2		Gerencia
9.30		Secretaria
9.4		Ventanillas
9.5		Bóvedas y anti-bóveda
9.6		SS.HH para oficinas
9.7		SS.HH para personas
9.8		Cajeros automáticos
10.1	CAFETERÍA	Hall de ingreso, área de espera y recepción
10.2		Oficinas, hall y áreas de servicios
10.3	BIBLIOTECA	Aulas teóricas
10.4		Área de lectura, atención y almacén
10.5	LABORATORIOS	Aulas practicas
10.6		Área de mesa y cocina
10.7	SUM	Sala de usos múltiples
10.8		Cuarto de control
10.9	SERV. VARIOS	Coliseo

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8:
Programación arquitectónica – Hotel

6.1	HOTEL	Foyer
6.2		Hall de ingresos
6.3		Área de juegos
6.4		Sala de estar
6.5	ADM	Sala de reuniones
6.5		RR.HH
6.6		Sub. Director hotel
6.7		Secretaria
6.8		RR.PP
6.9		Administrador
6.10		SS.HH Adm. Mujeres
6.11		SS.HH Adm. Varones
6.12		Kitchenette
6.13		SS.HH Mujeres
6.14		SS.HH Varones
6.15		Control + SS.HH
6.16		Hall de servicios
6.17		Ascensor
6.18		Monte carga
6.19		Hall de servicio
6.20		Oficio
6.21	BAR	Barra
6.22		Kitchenette
6.23		SS.HH Mujeres
6.24		SS.HH Varones
6.25		Bar
6.26	HAB	Sala de estar
6.27		Habitación suite
6.28		SS.HH hab. suite
6.29		Terraza suite
6.30		Habitación suite
6.31		SS. HH suite
6.32		Terraza suite
6.33		Hall de servicio
6.34		Oficio
6.35		Depósito de limpieza
6.36		SS. HH personal mujeres
6.37		SS. HH personal varones
6.38		Circ. Vertical
6.39		Estar TV
6.40		Hall de circulación
6.41		Habitación doble
6.42		SS. HH hab. Doble
6.43		Habitación simple
6.44		SS. HH hab. Simple

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9:
Programación arquitectónica - Vivienda

6.46	SERV. GENERALES	Ingreso de servicio
6.47		Vigilancia
6.48		SS. HH de vigilancia
6.49		Tableros eléctricos
6.50		Cuarto de maquinas
6.51		Cuarto de bombas
6.52		Lavandería
6.53		Deposito general
6.54		Grupo electrógeno
6.55		Mantenimiento
6.56	GYM	SS. HH personal
6.57		Anden de descarga
6.58		Dep. basura
6.59		Sala de máquinas (50 personas)
6.6		Sala de aeróbicos (50 personas)
6.61	SPA	SS. HH Hombres + Vestidores (10 personas)
6.62		SS. HH Mujeres + Vestidores (10 personas)
6.63		Administración
6.64		Estar
6.65		Cuarto de limpieza
6.66	VIVIENDA DENSIDAD MEDIA	Recepción
6.67		Sauna
6.8		Sala de masajes
6.9		Jaccuzi con vestidores
6.7		Vestidores
6.71	ESTACIONAMIENTO	SS. HH (hombre y mujeres)
11.1		Departamentos 3 habitaciones
11.2		Departamentos 2 habitaciones
11.3		Departamentos 1 habitación
11.4	ESTACIONAMIENTO	Zonas complementarias
12.1		Zona de hospedaje
12.2		Zona de relajación
12.3		Zona recreativa
12.4		Zona financiera
12.5		Zona de procesamiento (camiones)
12.6		Zona de procesamiento
12.7		Zona museo
12.8		Zona comercial
12.9		Vivienda
12.9		Esta. Discapacitados
12.9		Patio de maniobras
12.9	ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento camión
12.9		Estacionamiento montacargas
12.9		Total, plazo de estacionamiento
12.9		Caseta de control

Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO 6: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- Planta conjunto del primer nivel y segundo nivel

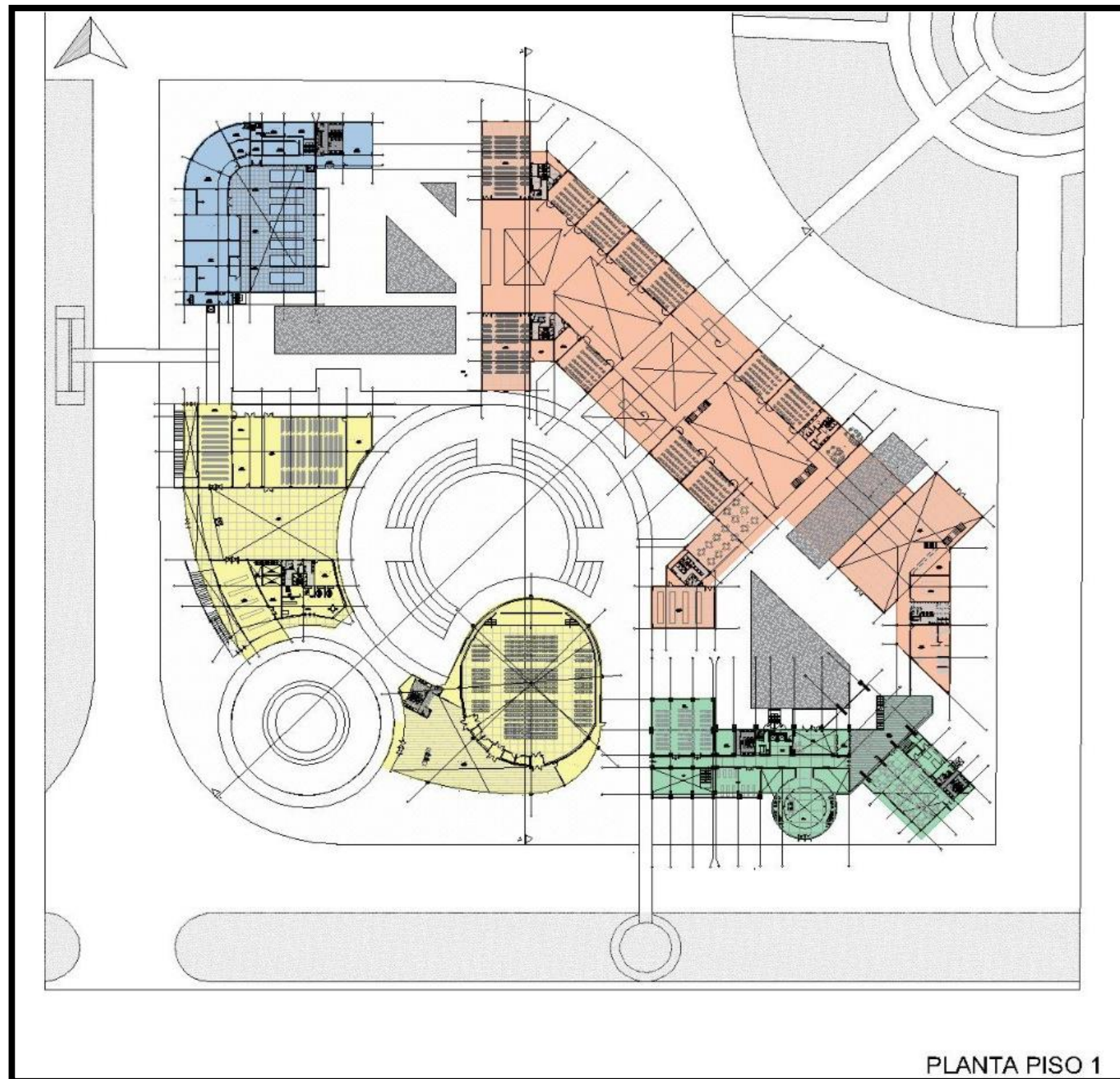


Figura 38. Plano del 1° Nivel del conjunto arquitectónico. Fuente: Elaboración propia.

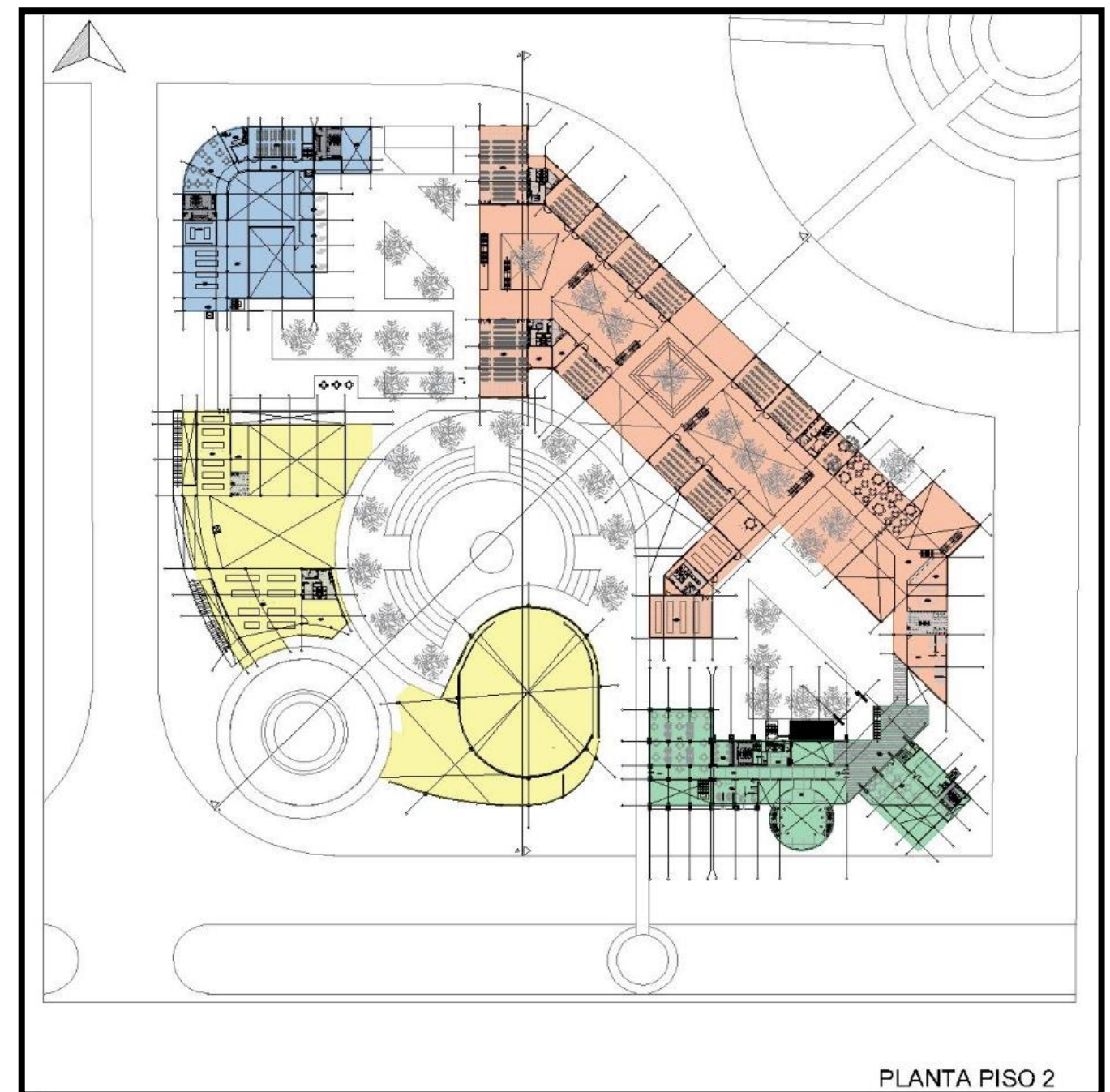


Figura 39. Plano del 2° nivel del conjunto arquitectónico. Fuente: Elaboración propia.

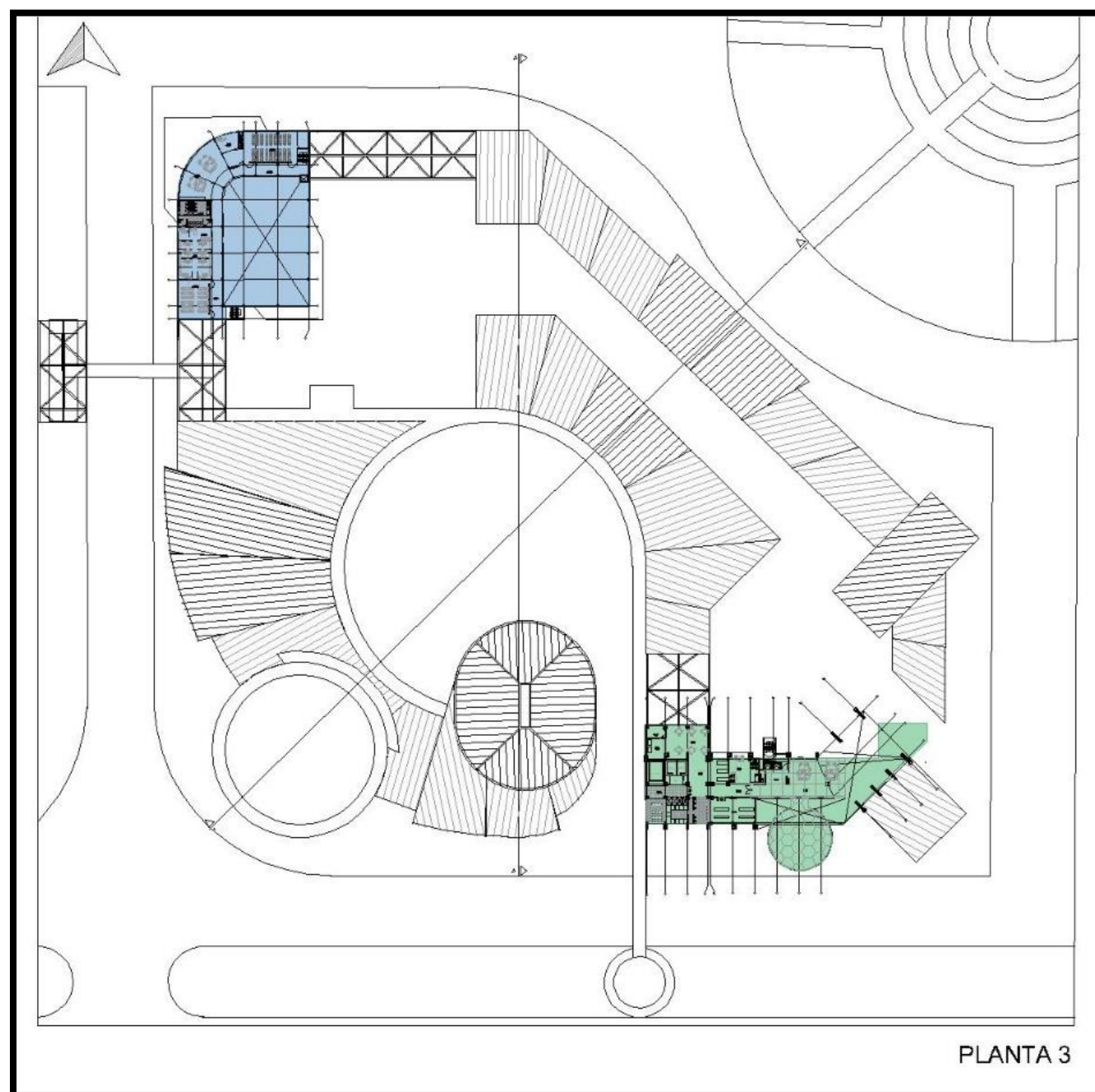


Figura 40. Plano del 3° nivel del conjunto arquitectónico. Fuente Elaboración propia.

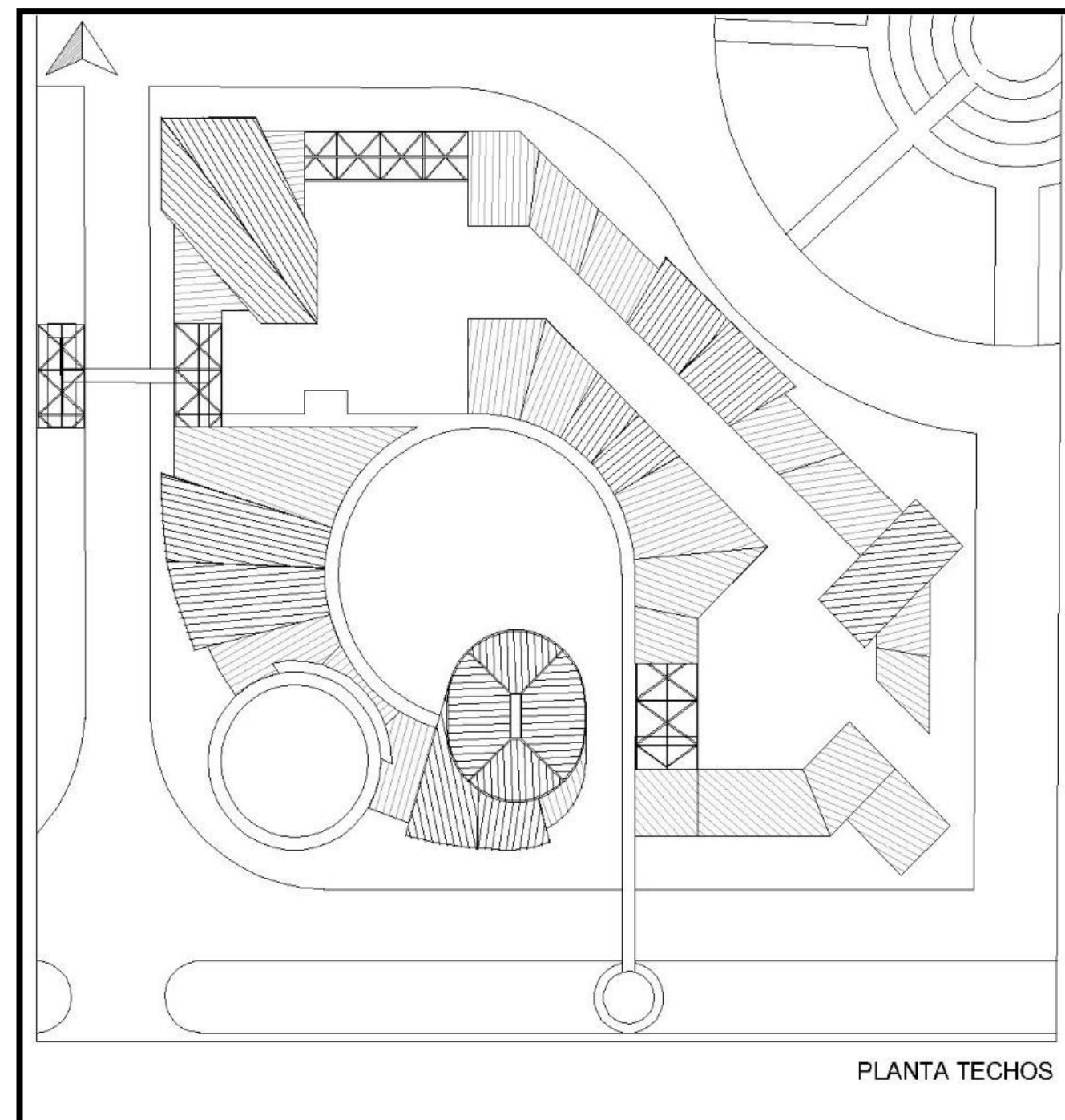


Figura 41. Plano de techos del conjunto arquitectónico. Fuente Elaboración propia.

- Planta primer nivel del proyecto Hotel

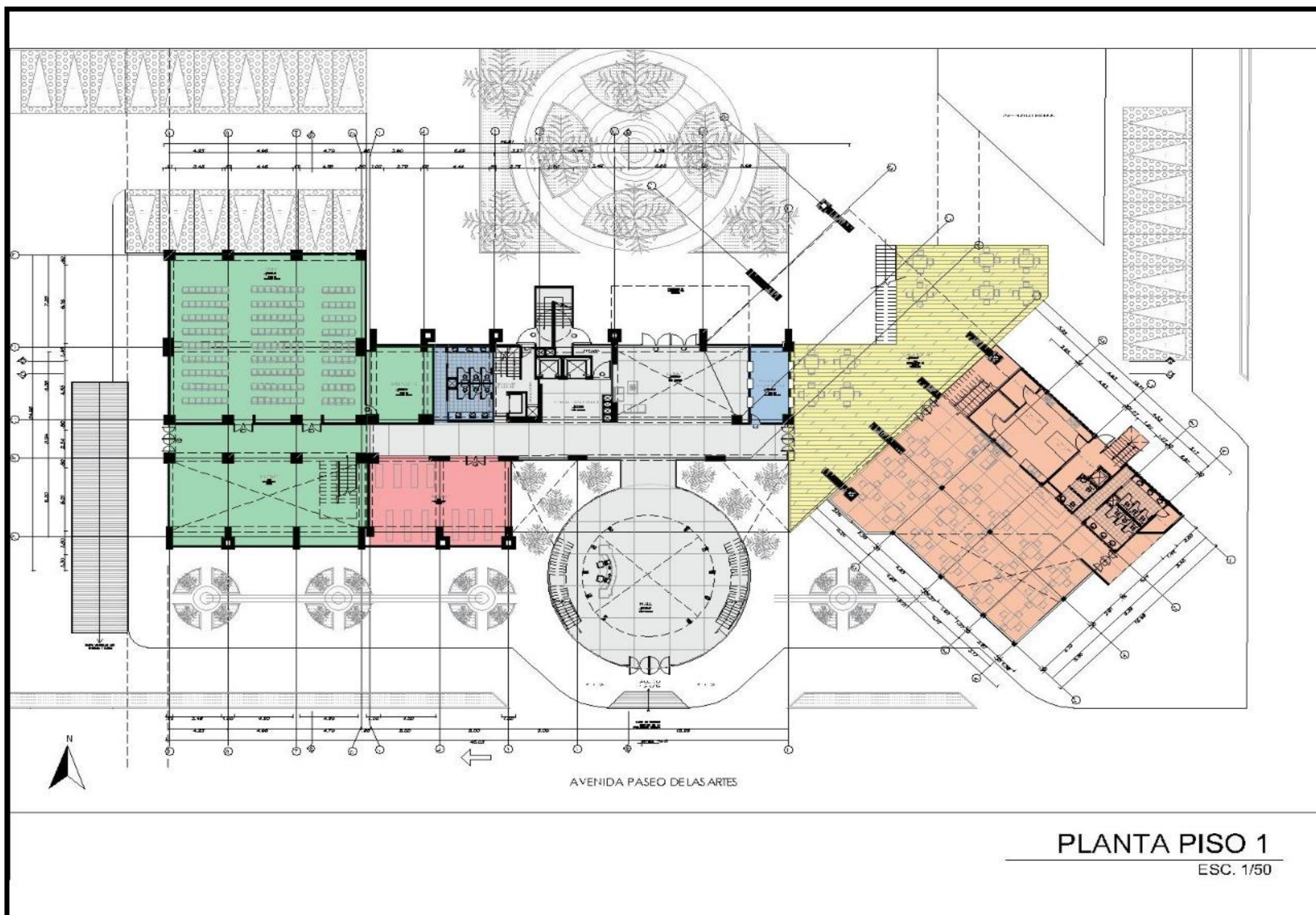


Figura 43. Planta del piso 1 del proyecto Hotel. Fuente: Elaboración propia.

- Planta segundo nivel del proyecto Hotel

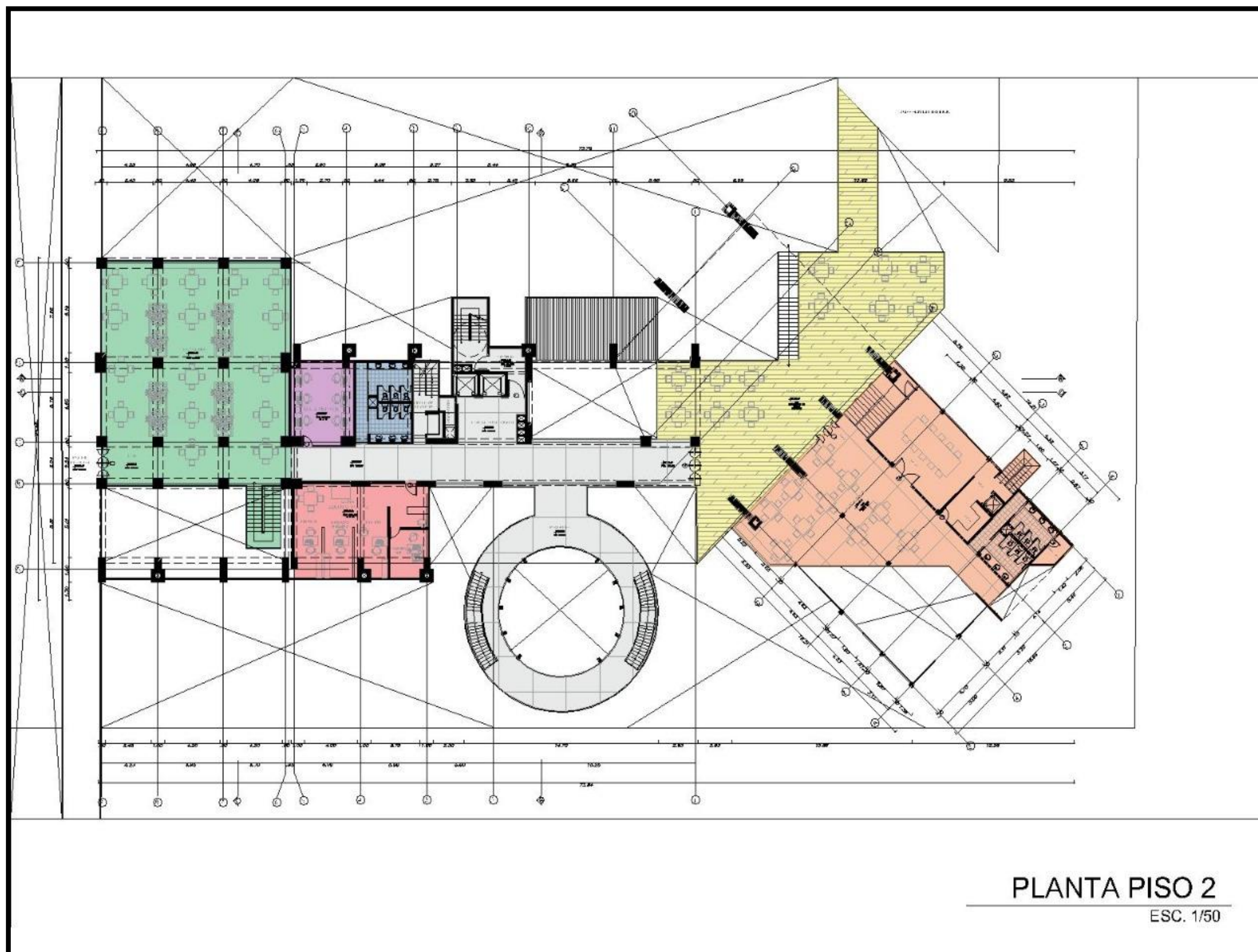


Figura 44. Planta del piso 2 del proyecto Hotel. Fuente: Elaboración propia

- Planta tercer nivel del proyecto Hotel

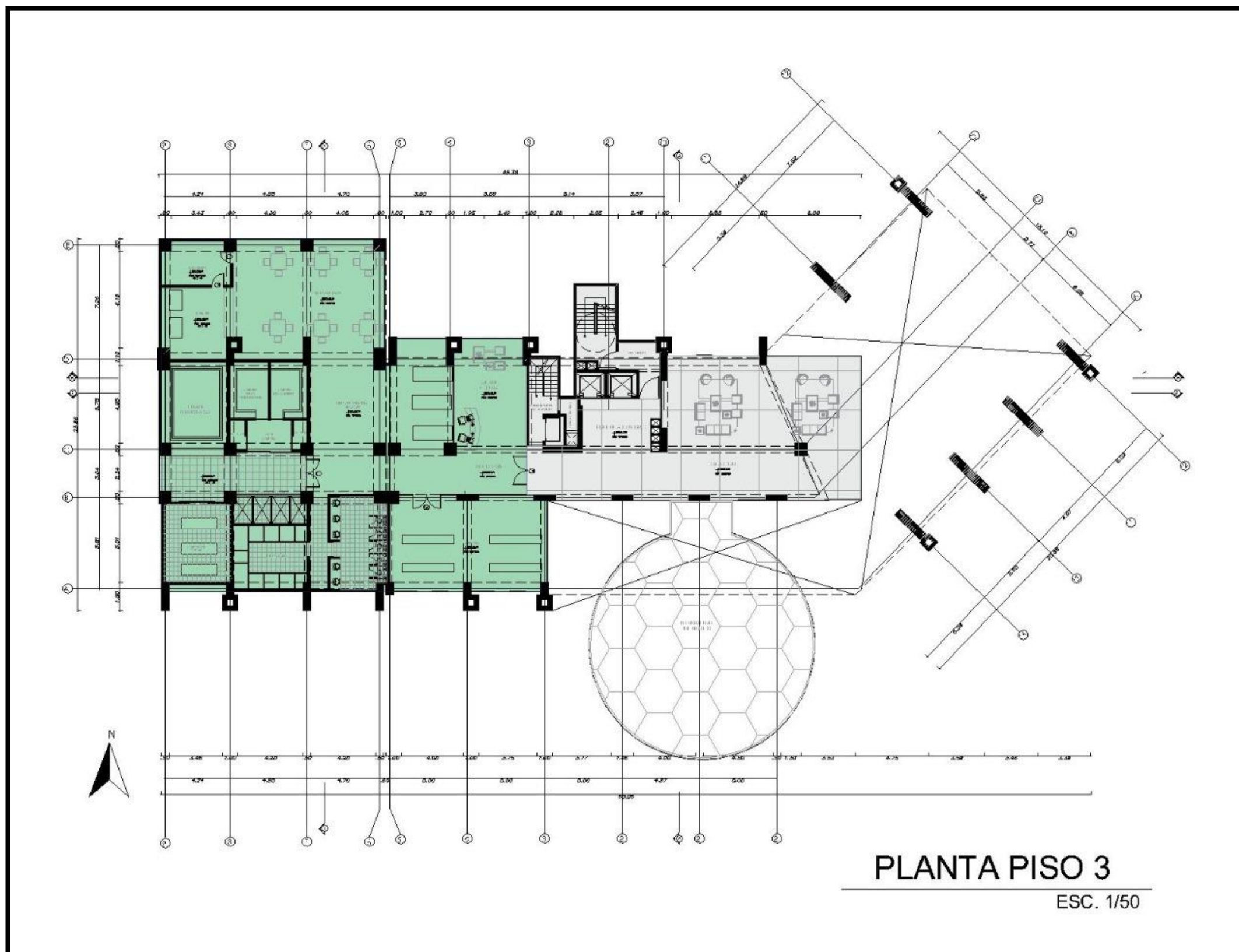


Figura 45. Planta del piso 3 del proyecto Hotel. Fuente: Elaboración propia

- Planta típica del proyecto Hotel

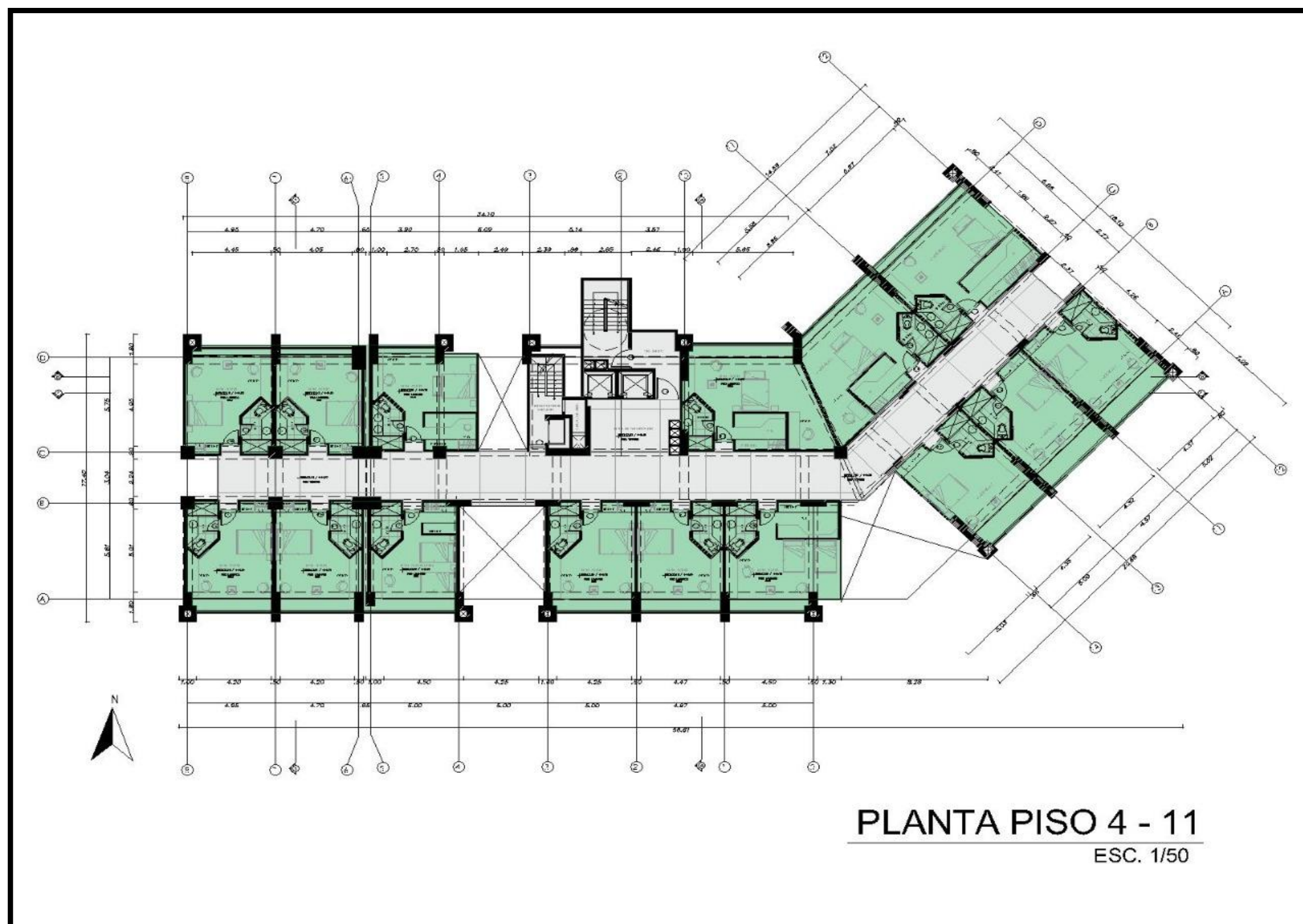


Figura 46. Planta típica del piso 4 al 11 del proyecto hotel. Fuente: Elaboración propia.

- Planta último nivel del proyecto Hotel

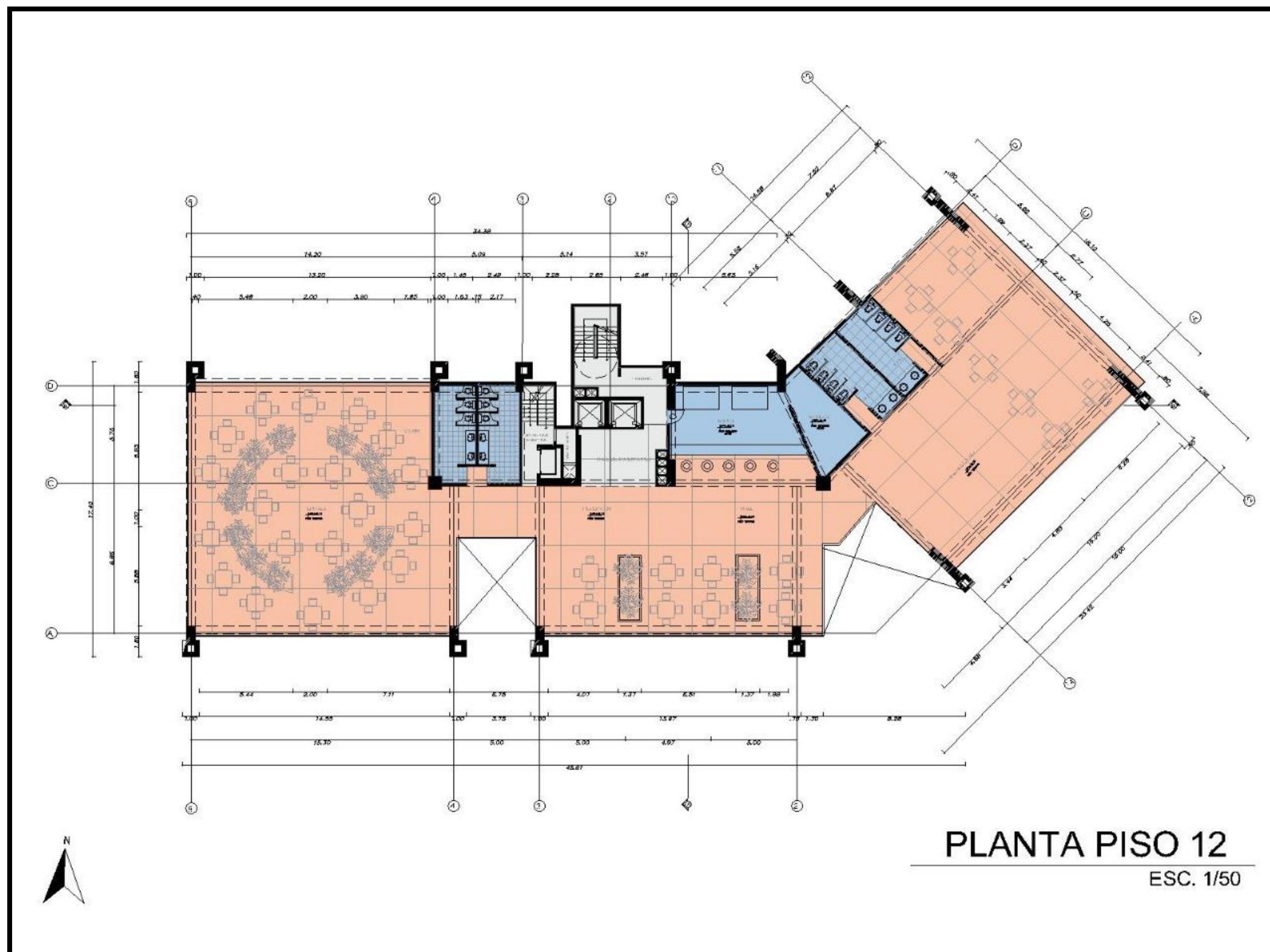


Figura 47. Planta del piso 12 del proyecto Hotel. Fuente: Elaboración propia.

- **Cortes arquitectónicos del proyecto Hotel**

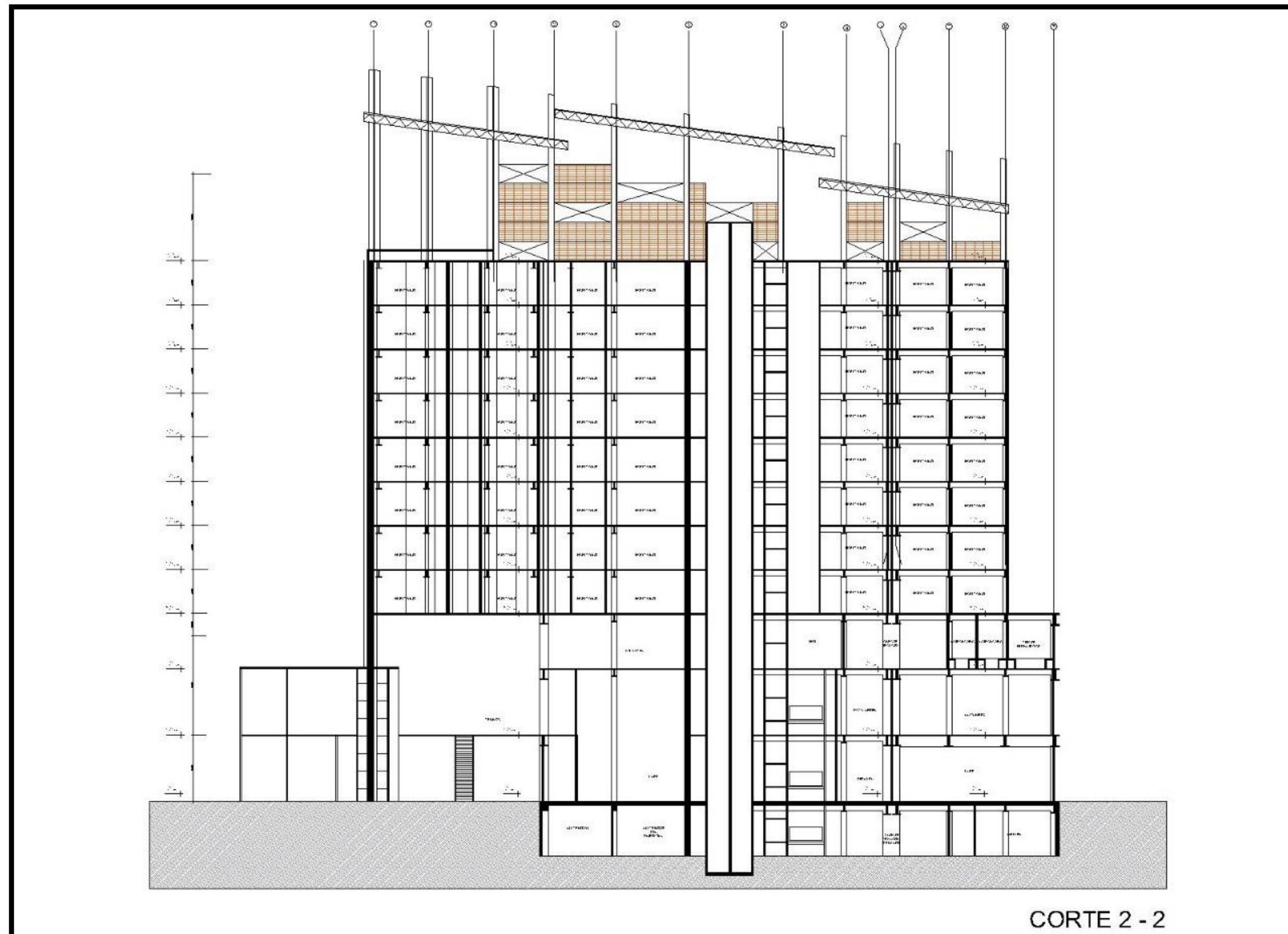


Figura 48. Corte 2-2 del proyecto Hotel. Fuente: Elaboración propia

- **Cortes arquitectónicos del proyecto Hotel**

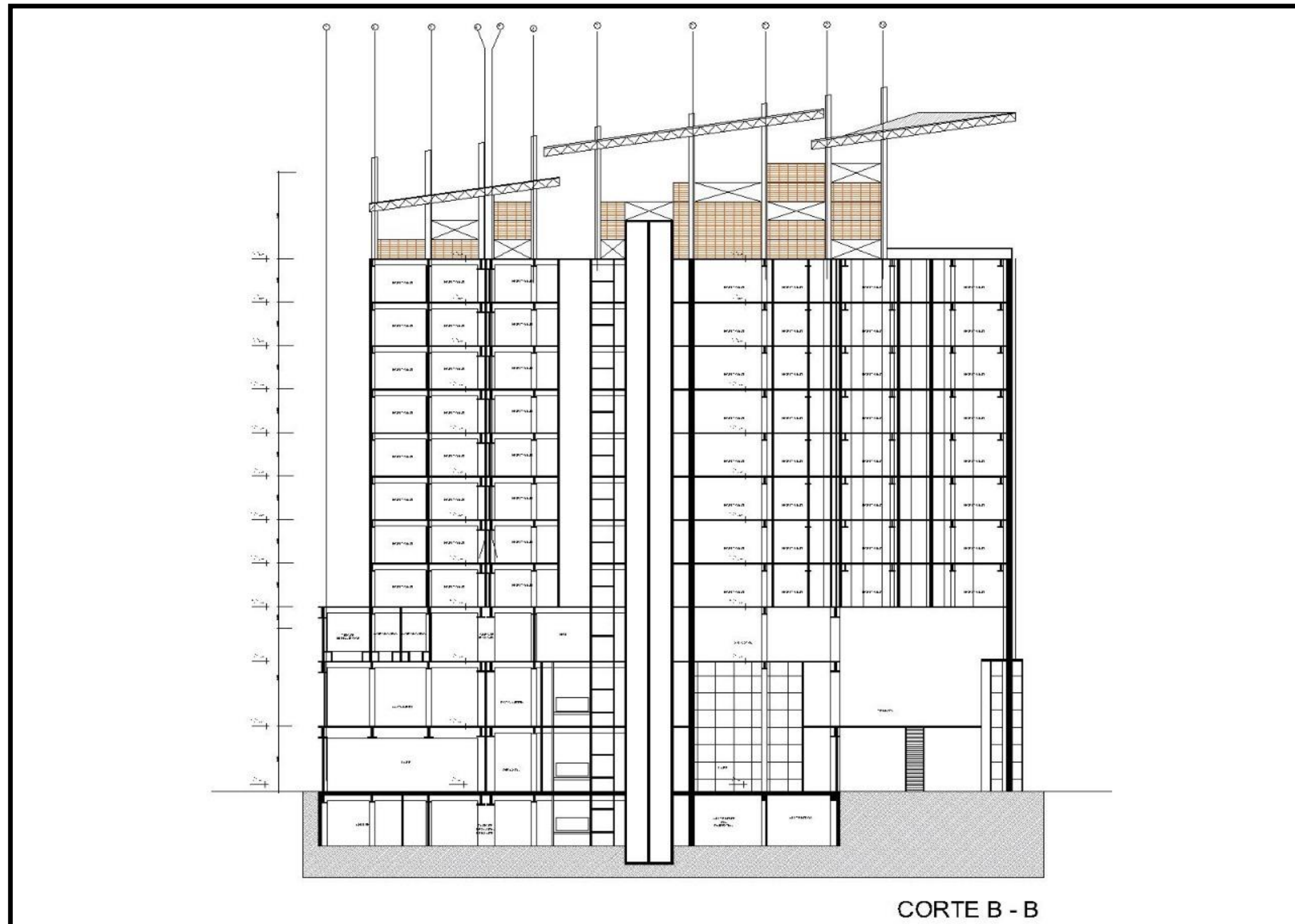


Figura 49. Corte B-B del proyecto Hotel. Fuente: Elaboración propia.

- Cortes arquitectónicos del proyecto Hotel

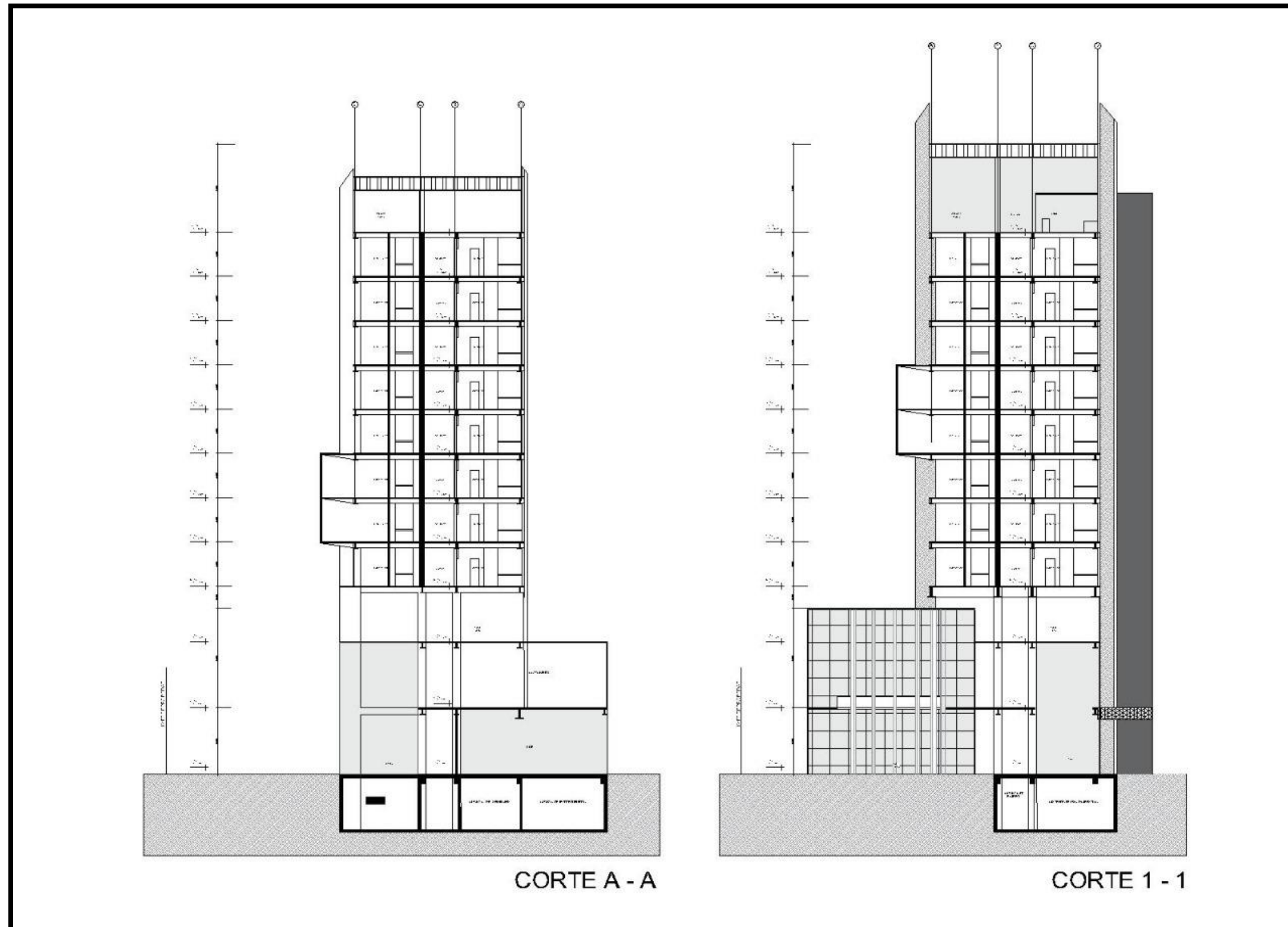


Figura 50. Costes A-A y 1-1 del proyecto Hotel. Fuente: Elaboración propia

- Elevaciones arquitectónicas del proyecto Hotel

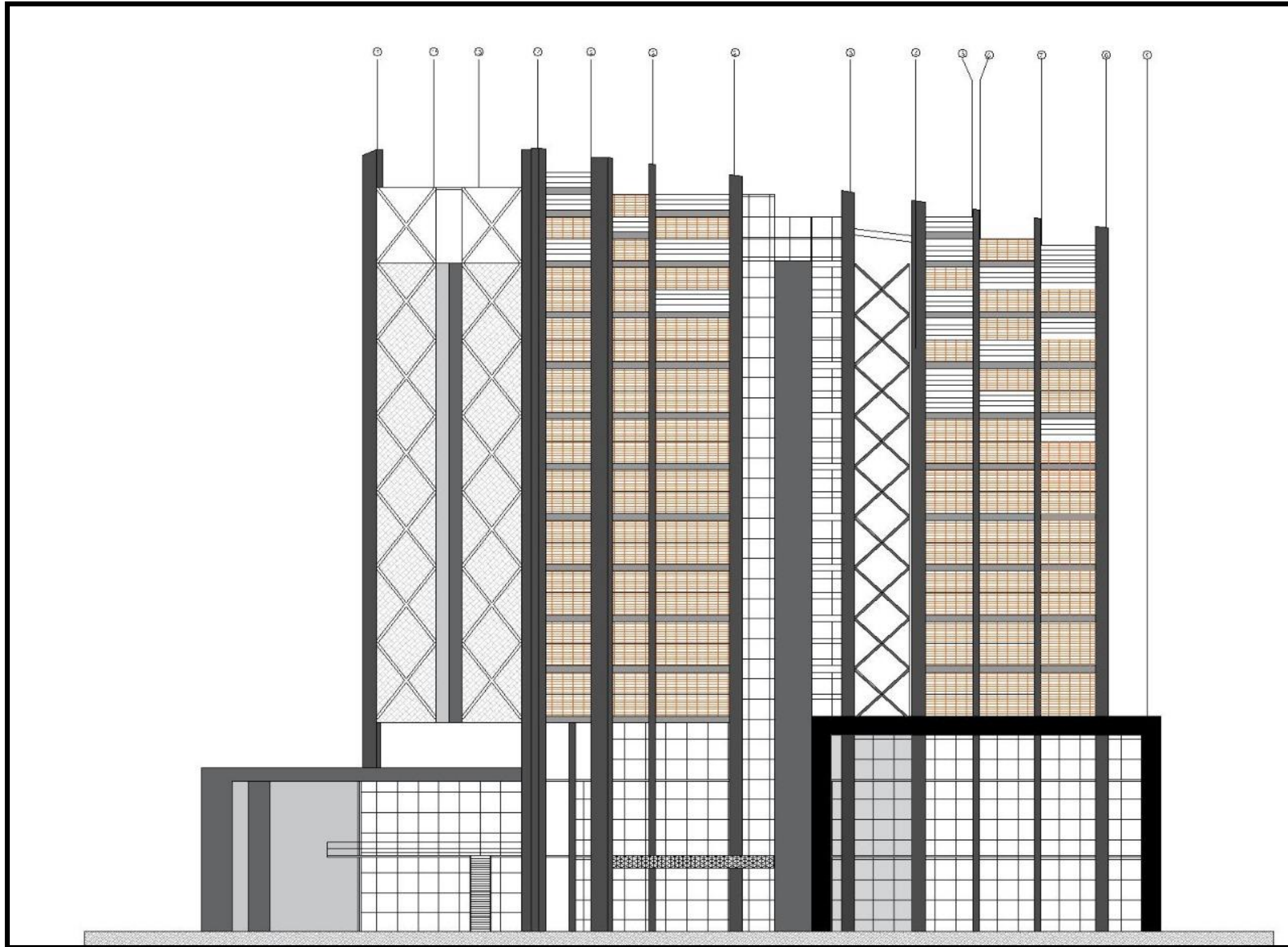


Figura 51. Elevación del proyecto Hotel. Fuente: Elaboración propia.

- Elevaciones arquitectónicas del proyecto Hotel

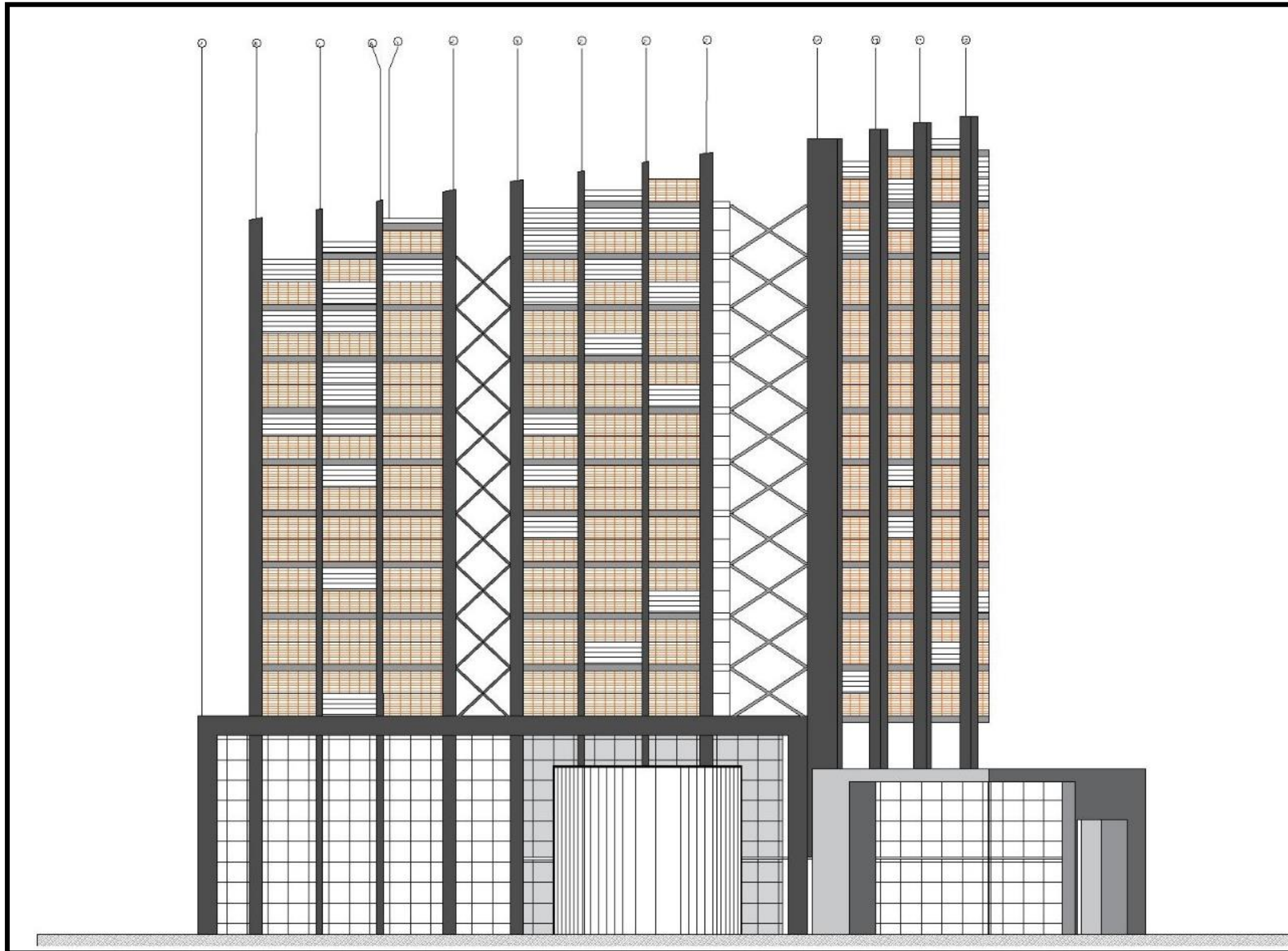


Figura 52. Elevación frontal del proyecto Hotel. Fuente: Elaboración propia.

- 3D del proyecto Hotel



Figura 53. Modelado 3D del proyecto Hotel. Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

El desarrollo de un nuevo enfoque económico, basado en la producción agrícola y cultivo del Cacao, desarrollando gran parte de la cadena productiva de sus derivados en el mismo distrito de Constitución mediante este Complejo Agroindustrial, tendrá repercusiones muy positivas en el aspecto social y económico del desarrollo general e integral del distrito, desencadenando transformaciones positivas en términos de infraestructura y equipamiento, elevando la calidad de vida de la población, y dando paso a nuevas economías como el turismo e industria, además de elevar la calidad de vida de toda la red de centros poblados que se encuentra en este valle.

El cultivo y la industrialización del Cacao, enmarca grandes posibilidades de ofrecer nuevas formas de desarrollo económico frente al narcotráfico, ya que es un problema que aqueja al país, incluso desde el nivel global, y más aun teniendo en cuenta que desde hace muchos años esta zona ha sido un centro de producción de la hoja de coca, y el estado viene invirtiendo grandes cantidades de dinero en la erradicación de estas plantaciones, en este sentido esta propuesta terminaría siendo mucho más efectiva frente a este problema, ya que atacaríamos el problema desde raíz, lo que comprende cambiar la idea de desarrollo económico que tiene la población de esta zona del país.

La carretera marginal de la selva, brinda grandes posibilidades de conexión con el mercado global para la exportación del Cacao, por un lado podemos comunicarnos con el eje IIRSA, en el puerto de la ciudad de Yurimaguas, de esta manera conectarse con Brasil y abrirnos paso hacia un mercado Europeo y toda la cadena de países en el atlántico, asimismo tenemos la posibilidad de conectarnos con el puerto de Paíta y el puerto del Callao a través de la Carretera Central, vinculándonos con todos los mercados de la Cuenca del Pacífico.

La ciudad tiene un gran legado histórico, ya que ha sido fundada por el visionario arquitecto Fernando Belaunde Terry, que viendo sus condiciones geográficas, siendo el punto geocéntrico del país, y más aun habiendo visto en esta investigación su privilegiada ubicación y conectividad resulta importante potenciar y revalorar estas fortalezas, además teniendo en cuenta que los principios de la presente investigación son de carácter territorial, urbano y arquitectónico, tenemos frente a nosotros una ciudad que vista desde los ojos arquitectónicos es una de las nuevas joyas arquitectónicas modernas en nuestra historia como país, ya que ciudades como Trujillo, Chiclayo o Arequipa son ciudades que vienen desde la época colonial, pero Constitución forma parte de las nuevas ciudades emergentes del siglo pasado, y como explicamos al principio de este párrafo, esta ciudad fue fundada por el ex presidente arquitecto Fernando Belaunde Terry, probablemente estoy sesgando de manera muy personal y sentimental la conclusión, pero me tomo el atrevimiento de exponer lo que pienso y siento como futuro arquitecto.

El río Pichis Palcazu, conecta a Constitución con una gran red de centros poblados que a su vez cuentan con bastas expansiones productivas de Cacao, de las cuales la conforman comunidades nativas y pequeños centros poblados donde se dedican principalmente al desarrollo agrícola, esto consolida a Constitución como el gran mercado o centro de acopio de esta zona para toda esta producción, pero que no sirve de nada si no se le da la transformación y se le agrega valor a la materia prima, hecho que desencadenaría en desarrollo económico que se busca lograr para poder combatir al narcotráfico.

Se tiene que potenciar el valor de la mano de obra, a través de la implementación de un equipamiento dedicado a la capacitación de los agricultores y población estudiantil, para de esta manera contar con mano de obra calificada en todos los niveles productivos, por eso es muy importante la planificación y diseño de este Complejo Agroindustrial, donde se cuenta con zonas educativas y de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Agraria.pe. (17 de Agosto de 2015). Impulsarán comercialización de productos alternativos de zonas con riesgo al narcotráfico. Recuperado el 18 de Noviembre de 2020, de <https://agraria.pe/index.php/noticias/impulsaran-comercializacion-de-productos-8945>
- Andina agencia peruana de noticia. (28 de Mayo de 2016). Realizan festival del masato en distrito de Constitución. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-realizan-festival-del-masato-distrito-constitucion-614586.aspx>
- Andina agencia peruana de noticias. (9 de Febrero de 2015). Exportaciones de cacao superaron los 243 millones de dólares en el 2014. Recuperado el 18 de Noviembre de 2020, de <https://andina.pe/agencia/noticia.aspx?id=542781>
- ArchDaily. (20 de Julio de 2011). Museo del Chocolate Nestlé / Metro Arquitectos Asociados. Recuperado el 19 de Noviembre de 2020, de: <https://www.archdaily.pe/pe/02-99056/museo-del-chocolate-nestle-metro-arquitetos-associados>
- Barrientos, P. (2015). La Cadena De Valor Del Cacao En Perú Y Su Oportunidad En El Mercado Mundial. Recuperado el 14 de febrero de 2021, de: <https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/1505/1587>
- Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas. (2018). Especialistas de DEVIDA y agricultores de Pasco intercambiaron experiencias en cultivo de Cacao. Recuperado de: <https://www.devida.gob.pe/-/pasco-especialistas-de-devida-y-agricultores-intercambiaron-experiencias-en-cultivos-de-cacao>
- Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas. (2019). PTA 2019 DE CACAO_OZLM-DEVIDA. (pp. 1-34)
- El peruano. (13 de Enero de 2017). Decreto supremo que aprueba el reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano sostenible. El peruano, 1-7. Recuperado el 15 de Diciembre de 2020, de <http://spij.minjus.gob.pe/Graficos/Peru/2016/Diciembre/24/EXP-DS-022-2016-VIVIENDA.pdf>
- Fernando Belaunde Terry. (1959). La Conquista del Perú por los Peruanos. Recuperado el 15 de febrero de 2021, de <https://fernandobelaunde.usil.edu.pe/libros/3-pluma-del-presidente/1LACONQUISTADELPERUPORLOSPERUANOS.pdf>
- Funes, S. (1981). Chayanov y la teoría de la economía campesina. Traducción de Martín M., Gallardo S. y Terán Oscar. 1a. ed. Siglo XX editores, S.A., p. 194
- Herrera Ramírez, Rolando. (2012). El cacao en el Perú. Lima, Asociación International Cocoa Organization – ICCO– (2012). La economía cacaotera mundial: pasado y presente. Londres: International Cocoa Organization, 16p.
- Gobierno Regional e Pasco. (2010). Plan Vial Departamental Participativo De Pasco 2010 – 2019. Recuperado el 15 de febrero de 2021, de http://www.proviasdes.gob.pe/planes/pasco/pvdp/PVDP_Pasco2010_2019.pdf
- INEI. (2017). Resultados Definitivos de los censos nacionales 2017 – Pasco. Recperado el 20 de Diciembre del 2020, de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1572/
- Instituto Geográfico Nacional. (2020). Infraestructura Nacional de Datos Geoespaciales Fundamentales. Recuperado el 15 febrero de 2021, de <https://www.idep.gob.pe/geovisor/VisorDeMapas/>
- Instituto tecnológico de la producción ITP. (2017). CITE cacao y otros cultivos tropicales - Tarapoto. Recuperado el 14 de Diciembre de 2020, de <https://www.itp.gob.pe/nuestros-cite/agroindustrial-y-alimentario/citecacaotropicales/>
- Internacional Chocolate Award. (30 Julio, 2019). Peru Competition 2019 – Winners. [Internacional Chocolate Award.com]. Recuperado de: <https://www.internationalchocolateawards.com/2019/07/peru-competition-2019-winners/>
- Jenkins, Rhys (2011). El “Efecto China” en los precios de los productos básicos y en el valor de las Exportaciones de América latina. En: Revista CEPAL, Santiago de Chile, No.103, p. 77-93.
- Lachenaud, P., Paulin, D., & Ducamp, M. (30 de Mayo de 2007). Twenty years of agronomic evaluation of wild cocoa trees. Science Direct. Recuperado el 15 de Diciembre de 2020, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304423807002063>

- Minagri. (2019). Observatorio de COMMODITIES cacao. Ministerio de agricultura y riego, Lima, Lima.
Recuperado el 18 de Noviembre de 2020, de http://repositorio.minagri.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/MINAGRI/97/commodities_cacao_enero2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ministerio de comercio exterior y turismo. (2012). Plan Estratégico Nacional de Turismo 2012 - 2021. PENTUR.
Recuperado el 18 de Noviembre de 2020, de <https://repositorio.promperu.gob.pe/handle/123456789/839>
- Ministerio de Defensa. (25 de Agosto de 2020). Ministro de Defensa supervisó destrucción de pistas de aterrizaje clandestinas usadas por el narcotráfico. Recuperado el 17 de Diciembre de 2020, de Gob.pe:
<https://www.gob.pe/institucion/mindef/noticias/295753-ministro-de-defensa-superviso-destruccion-de-pistas-de-aterrizaje-clandestinas-usadas-por-el-narcotrafico>
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2020). Intervenciones En La Red Vial Nacional. Recuperado el 15 de febrero de 2021, de https://www.pvn.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/RVN_PERU_RTT_201601-20160311.pdf
- Municipalidad Distrital de Constitución. (2005). Plan de Desarrollo Urbano de Constitución (pp. 1-149).
- Peng, Mike (2012). Negocios globales. Querétaro: Cengage Learning Latinoamérica, 632p
- Proyecto especial Pichis Palcazu. (2020). Proyecto especial Pichis Palcazu. Recuperado el 09 de Diciembre de 2020, de <https://www.pepp.gob.pe/>
- Ramos, C. (2015). Destellos de Libertad. Chiclayo, Perú: Linograf (pp. 1-105)
- Santa Cruz, Víctor (2008). Análisis de la cadena de cacao en la región Piura, PIDECAFE –Dirección Regional Agraria– Gobierno regional Piura, 73p.
- Weather Spark (2020, 24 de febrero) El clima promedio en Oxapampa [Weather Spark] Recuperado de:
<https://es.weatherspark.com/y/22337/Clima-promedio-en-Oxapampa-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Weather Spark (2020, 24 de febrero) Precipitaciones en Oxapampa [Weather Spark] Recuperado de:
<https://es.weatherspark.com/y/22337/Clima-promedio-en-Oxapampa-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Precipitation>