

RIMA

Proyecto:

Construcción y Funcionamiento del Centro
Comercial

Proponente: CCX HOLDING E.A.S

Representante: Caina I Sen Chen

Datos del inmueble: Padrón No 19.949, Matricula No F02/25.223, ubicado en el Distrito de Caaguazú, Departamento Caaguazú.

RIMA

Construcción y Funcionamiento del Centro Comercial

1. INTRODUCCIÓN.

El proyecto contempla la construcción de un centro comercial, tendrá la venta productos para el hogar, textil, plásticos y bebidas, alimentos, productos de higiene personal, perfumes, cosméticos y productos en general, la empresa tiene como proponente a la Firma **CCX HOLDING E.A.S.**

El proyecto este situado en el inmueble individualizado con Padrón No 19.949, Matricula No F02/25.223 ubicado en el Distrito de Caaguazú, Departamento de Caaguazú.

El proyecto se encuentra actualmente en etapa de proyecto, consta básicamente de tres fases, las cuales son: fase de diseño y planificación del proyecto, fase constructiva, equipamiento y montaje y finalmente, la fase operativa.

El sitio contara con servicio de energía eléctrica, agua corriente, pavimento asfaltico y recolección de residuos domiciliarios. Esta situación permite el desenvolvimiento del proyecto sin cambios de infraestructura en los servicios públicos existentes. Con relación al aspecto ambiental del proyecto, es importante destacar que, en cumplimiento con la legislación vigente se ha elaborado el presente estudio que identifica los impactos potenciales y propone las medidas de mitigación de los efectos negativos.

El presente estudio, se realiza, en el marco del cumplimiento establecido en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios N° 453/2013 y 954/2013, el cual establece la obligatoriedad de Evaluación de Impacto Ambiental.

2.- IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

Nombre del proyecto: Construcción y Funcionamiento del Centro Comercial.

Proponente: CCX HOLDING E.A.S

RUC N°: 80115645-9

Datos del Inmueble.

Padrón N°: 19.949

Matricula N°: F02/25.223

Distrito: Caaguazú

Departamento: Caaguazú

Georreferencia UTM: X:595983 – Y: 7182720

3.- OBJETIVOS.

Objetivo General.

Identificar los impactos positivos y negativos a ser generados por la actividad y establecer medidas de control ambiental en el proceso de construcción y operación del centro comercial.

Objetivos Específicos.

- Describir las condiciones que hacen referencia a los aspectos operativos del proyecto.
- Regularizar el aspecto legal de los requerimientos ambientales y dar cumplimiento a las exigencias de la ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Describir las condiciones que hacen referencia a los aspectos operativos del proyecto.
- Identificar los principales impactos ambientales significativos que pudiera generar el funcionamiento de la industria sobre los recursos ambientales.
- Establecer las medidas de mitigación de impactos negativos observados.
- Elaborar un plan de Gestión Ambiental que cuente con programas de mitigación, de monitoreo y de ayuda a la Gestión Ambiental.

hasta los 10 °C, es una de las mejores zonas para la agricultura del país.

Orografía y suelo.

La Cordillera de Caaguazú atraviesa el departamento de norte a sur. Las sierras que la conforman son: San Joaquín, en San Joaquín y en Yhú, Tajao Paú, Carayaó y Caaguazú, entre Carayaó y Cnel. Oviedo. La altura de las sierras de San Joaquín no superan los 200 metros, hacia el este el terreno se eleva y alcanza los 250 msnm . Hacia el oeste las formaciones son de origen fluvial y glaciar del Carbonífero, con suelos de areniscas y tilitas. Al este, los suelos también de origen fluvial, lacustre, deltaico y marino correspondiente al Pérmico con contenido de areniscas eólicas del Triásico en las sierras, en las que predominan las arenas cuarzosas.

Hidrografía.

Los importantes cursos de agua que cruzan el departamento están formados de la siguiente manera: la vertiente del Río Paraguay y sus afluentes Río Tebicuary – mi y los arroyos Tapiracuai, Mbutuy, Hondo, Tobatiry. La vertiente del Río Paraná es el Río Acaray, Monday – mi, Yguazú, Capiibary y Guyraungua. La hermosa naturaleza de esta ciudad de las Tres ecorregiones abarca el departamento de Caaguazú, la Selva Central en el centro del departamento; el Alto Paraná en la zona este y el Litoral Central en el oeste.

DESCRIPCIÓN DE FACTORES BIOLÓGICOS:

Actualmente la propiedad no es utilizada para ninguna actividad. La misma se encuentra en un estado de campo natural, arboles dispersos y matorrales.

DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO SOCIO-ECONÓMICO:

Demografía Se caracteriza por una población diversa y en crecimiento. Con una combinación de zonas urbanas y rurales, el distrito alberga a una comunidad dinámica que se dedica principalmente a actividades agrícolas y ganaderas. La densidad de población puede variar según las áreas, siendo más concentrada en los centros urbanos y más dispersa en las zonas rurales. Además, la demografía refleja una mezcla de etnias y culturas, con una predominancia de la población mestiza y una influencia significativa de la cultura paraguaya en general.

La disponibilidad de servicios básicos como educación, salud y vivienda puede variar según la ubicación dentro del distrito, pero en general, la población muestra una

tendencia hacia el crecimiento y el desarrollo socioeconómico.

Economía: En el Distrito de Caaguazú a pesar del crecimiento más lento de la Población Económicamente Activa (PEA), en las últimas cuatro décadas estas se ha cuadruplicado. Más del 50% de los trabajadores están empleados en el sector primario (agricultura y ganadería), mientras que más del 30% se concentra en el sector terciario. Caaguazú destaca como el principal productor nacional de algodón y el tercer productor de tabaco y trigo. Además, ha experimentado un aumento significativo en la producción de soja en la última década. En cuanto a la producción pecuaria, la cría de ganado vacuno y porcino es predominante en el departamento.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

La empresa **CCX HOLDING E.A.S** tiene proyectado la construcción del centro comercial, que tendrá la infraestructura y equipos necesarios para el funcionamiento de un Centro Comercial, corresponde a la actividad comercial, dedicada al comercio de productos de productos para el hogar, textil, plásticos y bebidas (vino y jugos), alimentos en general, productos de higiene personal, perfumes, cosméticos y otros productos, realizan la importación, almacenamiento y posteriormente la comercialización en la tienda, de forma mayorista o minorista.

El tinglado tendrá una superficie de construcción de 5010.63m² y tendrá las siguientes áreas depósito, show room, sanitarios, estacionamiento de vehículos. La construcción estará a cargo de una empresa tercerizada, que tendrá a su cargo la obra.

6.1. Plano de proyecto

6.2. Situación actual del emprendimiento.

Se encuentra actualmente en etapa de proyecto y gestionando todos los permisos correspondientes.

Las etapas previstas para el proyecto son Diseño, Ejecución o Construcción y la etapa de Operación del centro comercial.

El proponente realizará la limpieza del terreno, echando los árboles existentes en la propiedad, con el fin de usar el inmueble para el desarrollo de la obra, la empresa realizará la compra voluntaria de Servicios Ambientales para compensar.

Mediante Ley 6676/2020 es la aplicación y modificación de la ley de cambio de uso se excluyen todas las actividades industriales y se limitan los asentamientos urbanos a zonas rurales en la región Oriental

- **Diseño del proyecto:** donde se incluye el proceso de planificación y elaboración del proyecto propiamente dicho.

Se realizarán las siguientes actividades:

- Relevamiento topográfico
- Elaboración de planos constructivos de obras civiles e instalaciones especiales.
- Elaboración de planos constructivos de obras civiles, incluye planos eléctricos, sanitarios, prevención contra incendio, Estructuras, Detalles, etc.
- Tramitación de los permisos y habilitaciones ante los organismos correspondientes. (Municipalidad). Planos generales, planos arquitectónico, PCI, MADES.

- **Ejecución o construcción:** durante esta etapa se realizarán las obras civiles y electromecánicas necesarias para la implementación de la infraestructura edilicia.

Las actividades incluidas en esta etapa serán:

DELIMITACIÓN DEL TERRENO Y DE LAS ZONAS DE OBRAS.

Delineamiento topográfico: se procederá a la marcación del terreno los perfiles para cada área de la construcción.

Obras Preliminares:

- Vallados alrededor;
- Instalación de agua y electricidad para el obraje,
- Movimiento de tierra, nivelación del terreno,
- Excavación para la implementación del cimiento.

Limpieza del terreno y preparación.

Corresponde a la generación de residuos especiales que serán retirados del área y destinado a sitios autorizados. Igualmente, se realizará la extracción de la vegetación que corresponde a algunos árboles, arbustos y malezas.

Una vez extraída la vegetación existente, se procederá a la limpieza en general y retiro de los mismos, y dispuesto en un sitio indicado.

El acopio de materiales deberá ser localizado de modo que no moleste la circulación en la obra; asimismo debe preverse la facilidad de la entrada y salida.

Se menciona que se tendrá la Autorización Municipal para la limpieza del terreno.

Fase de movimiento de suelo y fundación

Se realizara estudio de suelo y proyectos para realizar el movimiento de suelo para iniciar la obra de construcción.

De acuerdo al tipo de obra, se recomienda la Fundación por medio de **Pozos de cimentación**, asentadas en un estrato de suelos que pueda transmitir eficientemente la carga impuesta por la estructura.

Movimiento de Maquinarias: como en todo proceso de construcción, se realizará movimientos de maquinarias. Estas maquinarias son de diversos tipos y capacidades de fuerza atendiendo a las actividades requeridas. Las maquinarias durante su uso son estacionadas en el predio, donde también se realizarán los trabajos de limpieza y mantenimiento.

- **Operación o funcionamiento:** Etapa que involucra el funcionamiento del centro comercial propiamente dicho.

Infraestructura.

El proyecto contempla la construcción de un tinglado de 5010,63m², que contara con áreas de depósito, oficinas administrativas, show room, sanitarios, estacionamiento.

La estructura portante del citinglado será de estructura metal, los cerramientos serán de Hormigón prefabricado, utilizara material metálico, materiales cerámicos, porcelanatos y vidrios; contara con un completo sistema contra incendio, compuesto con sistema hidráulico, sistemas de sensores de humo-calor, sensores termovelocimetricos y sistema de combate con extintores químicos, Las aguas de los sanitarios y sectores operativos serán conducidos por caños a la cámara séptica y pozo ciego.

ABANDONO DE LAS OBRAS. En esta fase, terminado las obras, se procede a realizar las siguientes actividades:

Desmontaje del campamento de obras,

Retiro de materiales de construcción no utilizados,

Descartes de escombros, restos de materiales inertes,

Residuos de pinturas tiners, cal, cemento y otros productos utilizados en la construcción.

6.4. Materia prima e insumos.

Insumos Sólidos Insumos constructivos: Tiene que ver con los materiales relacionados con la construcción como ser: varillas, cementos, cal, madera para el hormigón, andamios, ladrillos etc.

Insumos eléctricos: Tiene que ver con los equipamientos de electricidad y de mantenimiento de los mismos como cables, cajas, cintas adhesivas, controladores, fichas, grampas, interruptores, lámparas de bajo consumo, llaves, tableros, tomas.

Insumos Líquidos Agua: La fuente de agua será proveído por pozo artesiano a ser construido. Se tiene proyectado un reservorio de agua de acuerdo a lo establecido por el sistema de prevención contra incendios.

Residuos sólidos.

Desechos constructivos: tiene que ver con los materiales relacionados con la construcción como ser: restos de varillas, envases varios de cementos, etc.

Desechos eléctricos: tiene que ver con restos de los equipamientos de electricidad y de mantenimiento de los mismos cables, cajas, cintas adhesivas, controladores, fichas, grampas, interruptores, lámparas de bajo consumo, llaves, tableros, tomas, etc.

Desechos orgánicos e inorgánicos: Se refiere a los desechos generados por las actividades comunes de los obreros como ser restos de comidas, plásticos, botellas de vidrio, papel, etc.

Las basuras comunes serán dispuestas en un contenedor distribuido convenientemente dentro el establecimiento. Empresa constructora tercerizada.

Efluentes líquidos.

Desagüe cloacal: Dentro del establecimiento se contará con baños portátiles, utilizados por los obreros de la obra y por los técnicos.

Aguas pluviales: son directamente absorbidas por el suelo desnudo, y en algunas ocasiones se produce el arrastre de material, para la fase operativa se establecerán desagües de las aguas pluviales.

Emanaciones gaseosas.

Polvo: Se generarán cierta cantidad de polvo proveniente de la actividad constructiva.

Gases de combustión de rodados: el movimiento de rodados genera gases de combustión. (empresa tercerizada).

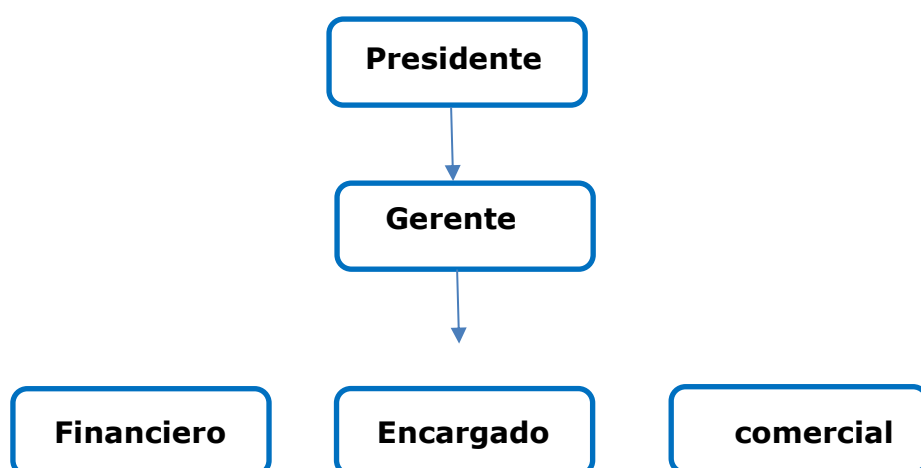
Generación de ruidos.

El funcionamiento de maquinarias, el uso de camiones genera niveles sonoros, considerados niveles máximos tolerados en ambientes ocupacionales

6.5. Funcionamiento del centro comercial.

La importación y comercialización de productos varios, el proyecto corresponde a la actividad comercial, dedicada al comercio de productos para el hogar, realizan la importación, almacenamiento y posteriormente la comercialización en la tienda, de forma mayorista o minorista.

6.5.1. Organigrama de la empresa.



6.5.2. Operaciones:

- **Recepción de productos:** los productos son recepcionados por el personal responsable, que luego de los controles correspondientes, procede a la descarga de los mismos.
- **Descarga en el área de almacenamiento:** Previa a la verificación de cantidad de productos, calidad, cumplimiento del marco legal (verificación de etiqueta), se procede a la descarga sobre las estibas para el posterior almacenamiento según el sector indicado.
- **Verificación de los niveles de calidad, otros:** verificación de los rangos de calidad.
- **Comercialización:** comercialización de los productos dentro de la tienda Showroom.

6.5.3. Productos a ser comercializados:

- Plásticos para el hogar
- Sábanas, edredones, almohadas, toallas, alfombras, cortinas, ropas, cubrecamas.
- Jugos, vinos, espumantes, yerba.
- Vasos, copas, platos, juegos de porcelana, ollas.
- Productos para limpieza: jabón en polvo, jabón líquido, suavizantes, lavandinas, difusor de aromas, quita manchas, detergentes.
- Cosméticos como shampoo, acondicionador, máscara capilar, loción corporal.
- Lámparas.
- Pañales.
- Colchones.
- Bicicletas para niños.

6.5.4. Desechos a ser generados.

- **Residuos sólidos comunes:** En este grupo se encuentran los restos de alimentos, papeles, arena y otros, que resultan de las actividades humanas y la limpieza de áreas de trabajo y servicios. Los mismos serán almacenados en bolsas y basureros especialmente destinados para el efecto y son retirados por el servicio de recolección.
- **Residuos Sólidos Recuperables:** Se tiene en este grupo a restos de cartón, polietileno y pallets. Los mismos son almacenados transitoriamente en un lugar determinado y posteriormente entregados a empresas autorizadas.
- **Residuos Peligrosos:** En este grupo se tiene a tubos fluorescentes quemados, pilas, envases de tóner y tintas. Los mismos, serán almacenados transitoriamente en el interior de la empresa, en un área específica asignada. Serán entregados a una empresa habilitada para su tratamiento y disposición final.
- **Residuos Líquidos Cloacales** Los residuos líquidos generados son del tipo cloacal, resultantes del uso de sanitarios. Los mismos son digeridos en cámara séptica y dispuestos a través de pozo absorbente.
- **Emisiones Atmosféricas.** La actividad dentro del local no genera emisiones atmosféricas.

6.6. Servicios Básicos:

- **Energía Eléctrica:** Proveído por la ANDE.
- **Agua:** pozo artesiano / agua mineral para consumo.
- **Recursos Humanos:** 20 funcionarios.
- **Control de Vectores:** Dentro de las actividades de mantenimiento se encuentran las tareas de desinfección y desratización.

7. CONSIDERACIÓN LEGISLATIVA Y NORMATIVA:

Constitución nacional:

Ley 294/93 Evaluación del Impacto Ambiental.

Ley 716/95 "Que sanciona delitos contra el medio ambiente".

Ley N° 1.100/97: POLUCIÓN SONORA: se mencionan los sigtes:

Ley N° 1.183/85, "Código Civil".

Ley N° 1.160/97, "Código Penal".

La Ley Orgánica Municipal N° 3966/2.010.

Ley 836/80 Código Sanitario.

Ley N° 3956/09 de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Ley N.ª 5211/14 Ley de la Calidad del Aire.

Ley N° 3239/07 de Recursos Hídricos del Paraguay.

Decretos Leyes.

Decreto N.º 14.398/92 Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo: originado en el Ministerio de Justicia y Trabajo por el cual este organismo del Ejecutivo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplida en los locales de trabajo de toda la República.

Decretos N.º 453/13 y 954/13 de modificación y ampliación, por la cual se reglamenta la Ley N.º 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, y se deroga el decreto N° 14.281/1996.: En este Decreto se definen los conceptos en que se basa la Ley 294/93 y se especifican los tipos de actividades sujetas a Estudio de Impacto Ambiental. Así mismo se establecen los términos de referencias del Estudio de Impacto Ambiental preliminar.

Resoluciones Ministeriales.

Resolución N° 549/ 96 Por el cual se establecen normas técnicas que reglamentan el manejo de los desechos sólidos.

Resolución N°: 750/02. De tratamiento y disposición final del residuo sólido.

Resolución N° 1334/05. Por la cual se establecen requisitos mínimos para el manejo de los residuos líquidos por camiones cisterna.

Resolución N° 255/06. Por la cual se establece la clasificación de las Aguas superficiales de la República del Paraguay.

Resolución N°: 50/06. Por la cual se establece las normativas para la gestión de Recursos Hídricos del Paraguay.

Resolución N° 2.155/05. Por el cual se establecen las especificaciones técnicas de construcción de pozos tubulares destinados a la captación de aguas subterráneas.

Resolución 585/95. Control de la calidad de los Recursos Hídricos. y se establecen los parámetros de calidad de las aguas, las sustancias potencialmente peligrosas y las normas de descargas de efluentes a los cursos Hídricos.

Resolución 259/15. de la SEAM, sobre la calidad del Aire.

8. DETERMINACIÓN DE POTENCIALES IMPACTOS.

Construcción del tinglado.

IMPACTOS POSITIVOS:

Etapas de planificación y diseño.

Generación de empleos

Etapas de construcción.

Generación de empleos, incluyendo empleos ocasionales

Aumento del nivel de consumo en la zona, por aumento de ingresos locales.

Ingresos al fisco y al municipio en concepto de impuestos

Modificación del paisaje urbano, mejorando el aspecto visual de la zona Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia Pavimentación y recubrimiento de superficies, que disminuirían el proceso de erosión.

Zonificación industrial de la zona de construcción.

Impactos Negativos:

Las acciones en la etapa de preparación del sitio que incidirán negativamente son:

- La Instalación de Obradores:

Generación de ruido: la concentración de personal de obra genera ruidos.

Drenaje: la instalación de los mismos genera una pequeña alteración en el sistema de drenaje y escorrentía natural del agua de lluvia.

- Movimiento de Suelo:

Movimiento de Maquinarias y Equipos.
Funcionamiento del centro comercial.

Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos
Funcionamiento de Procesos administrativos. Limpieza de las instalaciones Mantenimiento de la infraestructura. Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos	Generación de empleos y mejoramiento de la calidad de vida de los funcionarios. Aportes al fisco y a mantenimientos de la comunidad local. Dinamización de la economía. Diversificación de la oferta de bienes y servicios en el mercado Nacional. Contratación de Mano de Obra y Servicios. Cumplimiento de normas higiénica. Previsión de impactos negativos. Protección del ambiente.	Probabilidad que ocurra un Incendio: • Riesgos de incendios y siniestros. • Riesgos de incendios por acumulación de desechos. • Pérdida de la infraestructura. • Eliminación de especies herbáceas y arbóreas • Afectación de la calidad de vida de las personas • Riesgos a la seguridad de las personas. Generación de Desechos Sólidos y Líquidos: • Afectación de la calidad de vida y de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos y líquidos. • Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos. • Posibles focos de contaminación del suelo y del agua subterránea por los desechos generados. Aumento del Tráfico Vehicular y de Ruidos: • Riesgos de accidentes por el movimiento de rodados en el área de influencia directa. • Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generados por los vehículos. • Ruidos molestos generados por la actividad Riesgos de Accidentes Varios: • Peligro de accidentes • Derrames y accidentes por el mal manipuleo • Los equipos sin ninguna protección y sin orden

9. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.

La Gestión Ambiental es la etapa central en el proceso de ordenamiento ambiental, que permite decidir sobre qué actividades realizar, cómo realizarlas, en qué plazos y en último término, posibilita la selección de las opciones ambientales y sociales más adecuadas en el proceso de desarrollo del proyecto, previo a la identificación de los potenciales impactos que el mismo pueda generar sobre el medio ambiente.

El Plan de Gestión Ambiental debe contener:

Programas de control de la aplicación de las medidas de mitigación de los impactos ambientales significativos.

- Plan de monitoreo con el fin de verificar los resultados esperados.
- Planes y Programas para Emergencias e Incidentes
- Plan de Seguridad Ocupacional.

PLAN DE MITIGACIÓN.