

## **Relatorio de Impacto Ambiental**

Ley N° 294/93 "EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL"

Decreto Reglamentario N° 453/13

Decreto modificatorio y ampliatorio N° 954/13

### **EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS – UNIVERSITY PARK**

**San Lorenzo - Central**

Proponente: Consorcio de Copropietarios del Edificio "University Park"

Consultor Ambiental: Ing. Ambiental Ruth Noemí Ojeda Maciel

Registro MADES – CTCA N° I-1105

C.I.C. N° 3.978.039

Equipo Consultor:

Ing. Amb. Milba Natalia Arias Duarte, Registro CTCA I-1455

Ing. Ftal. Yolanda Mabel Fernández Marín

Octubre 2022

## **1. Introducción**

El departamento Central del Paraguay se encuentra experimentando un incremento significativo en el sector inmobiliario, ya sea en viviendas o en edificios de departamentos, por lo cual existe una gran dinámica económica e intensificación del desarrollo inmobiliario en este departamento, lo cual convierte a la zona en ideal para llevar a cabo emprendimientos como la puesta a punta de Edificios de departamentos que optimicen el espacio físico empleado.

La Universidad Nacional de Asunción (UNA) es una de las Universidades Estatales más reconocidas a nivel nacional e internacional por su trayectoria y excelencia disciplinar. Actualmente en la UNA se dictan más de 70 carreras, abarcando tanto Científicas y Tecnológicas como humanísticas, totalizando aproximadamente 43.000 alumnos y 5.000 profesores distribuidos en 12 Facultades, 5 Institutos y Centros Tecnológicos y de Investigación y 18 filiales en el interior del País. Su infraestructura se halla distribuida en varios complejos universitarios, siendo el de San Lorenzo el mayor de ellos, donde se concentran las sedes principales de las Facultades y los centros. El financiamiento se realiza con aportes de la Administración Central del Gobierno y con recursos propios de la Universidad, pero a nivel edilicio Paraguay no ha desarrollado grandes residencias universitarias para albergar a todos sus estudiantes. Los universitarios paraguayos provenientes del interior como del exterior del país deben conseguir un alojamiento en el sector privado donde los costos son muy variados de acuerdo a las comodidades y distancias del establecimiento educativo (Grupo Park 2020).

El presente proyecto se encuentra ubicado al costado del campus de la Universidad Nacional de Asunción, esto hace que la ubicación del presente proyecto sea estratégica y de interés para los diversos sectores involucrados en el proyecto. Por todo lo anteriormente expuesto, los proyectos inmobiliarios deben ser ajustados a modelos de desarrollo sustentables.

## **2. Caracterización del Proyecto**

Ley 294/93, Artículo 3º, inciso a) Una descripción del tipo de obra o naturaleza de la actividad proyectada, con mención de sus propietarios y responsables; su localización; sus magnitudes; su proceso de instalación, operación y mantenimiento; tipos de materia prima e insumos a utilizar; las etapas y el cronograma de ejecución; número y caracterización de la fuerza de trabajo a emplear.

## **2.1 Nombre del Proyecto**

EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS - UNIVERSITY PARK.

## **2.2 Tipo de actividad**

Según el Decreto N° 453/13 y su modificatoria/ampliatoria N° 954/13 que reglamenta la Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, el proyecto es referido al Artículo 1°, inciso a, numeral 6, r “*Edificios con más de tres mil metros cuadrados de superficie cubierta, en municipios que no cuenten con plan de ordenamiento urbano y territorial*”.

## **2.3 Datos del Área del Proyecto**

Distrito: San Lorenzo.

Departamento: Central.

## **2.4 Ubicación del emprendimiento**

El inmueble está ubicado en el Distrito de San Lorenzo a 150 m de la Ruta Mariscal José Félix Estigarribia PY02.

El Proyecto se halla en un área urbana caracterizada por viviendas unifamiliares y comercios variados.

## **2.5 Descripción del Proyecto**

### **2.5.1 Planificación de la propiedad.**

El proyecto se encuentra en etapa operativa, el cual contempla el uso y funcionamiento del edificio, la utilización de los departamentos y áreas comunes, mantenimiento y limpieza y la comercialización de las unidades de departamentos. Esta propiedad se encuentra dentro del departamento Central. Abarca una superficie de terreno de 3481,34 m<sup>2</sup>.

La funcionalidad del edificio requiere de equipos y maquinarias las cuales se constituyen principalmente del área técnica, entre los cuales se puede citar:

- Componentes del Sistema de alerta y combate de incendios.
- Sistemas de Refrigeración.

### **2.5.2 Descripción del Proyecto Propuesto**

El edificio de departamentos, destinado al uso residencial, cuenta con 9 bloques de departamentos, de los cuales 7 de ellos cuentan con 4 pisos y 2 de ellos con 6 pisos, con un total de 304 unidades y 8103 m<sup>2</sup> construidos. El acceso a la propiedad se

realiza por la calle Wenceslao López. Cuentan con hall de acceso de 150 m<sup>2</sup>. Las unidades cuentan con 27 m<sup>2</sup>, de las cuales la superficie propia es de 21 m<sup>2</sup> y superficie común de 6 m<sup>2</sup>. Cuentan con kitchenette y baños privados. Se adjuntan planos de todas las unidades.

## **2.6 Servicios Básicos**

- Agua: La propiedad cuenta con provisión de agua de la ESSAP.
- Comunicación: cuentan con señal de telefonías celulares.
- Energía eléctrica: cuentan con energía eléctrica provista por la ANDE.
- Recolección de residuos: cuentan con el servicio de recolección por parte de Empresa Privada, se adjunta comprobante de pago por dicho servicio.
- La propiedad cuenta con pozo séptico, el cual es mantenido y vaciado con regularidad, se adjunta comprobante de pago por dicho servicio.

## **2.7 Desechos. Estimación. Manejo de Residuos**

### **2.7.1 Sólidos**

Los residuos domésticos generados por los propietarios (restos de comidas, plásticos, papeles, metales, vidrios, tetra packs, etc.).

### **Manejo de Residuos Sólidos comunes**

El manejo integral de residuos sólidos debe ser desde la generación hasta su disposición final. Tiene como finalidad prevenir los riesgos a la salud y el deterioro de la calidad del medio ambiente. La gestión integral de los residuos sólidos, como enfoque, busca transformar la cultura actual de eliminación de desechos a una que evite los residuos mediante prácticas de producción y consumo sostenibles. Así, el primer propósito de la gestión integral es evitar la generación; si no es posible evitar, se debe procurar la minimización utilizando el concepto de las 3R's (reducir, reutilizar, reciclar), si esta minimización no es posible, entonces se debe plantear el tratamiento, y sólo cuando el tratamiento no sea factible, se debe recién pensar en la disposición final.

Es de buena práctica realizar una revisión de estos productos almacenados para conocer sus condiciones de almacenamiento y el tiempo que pueden permanecer almacenados. Con ello se evita la generación de residuos por caducidad de los productos. La práctica consiste en: revisar el almacenamiento comprobando principalmente la caducidad de los productos y sus condiciones de almacenamiento; Almacenar en mejores condiciones (frío, no humedad, etc.) aquellos productos que se haya detectado que no estaban en correctas condiciones de almacenamiento.

Se recomienda la adquisición de materiales que puedan ser reutilizados, reacondicionados o reciclados. Aquellos materiales que pueden ser reutilizados serán higienizados y reincorporado a los insumos. Por ejemplo, envases plásticos de alimentos pueden ser reutilizados para almacenamiento de otros productos, etc. Una vez descartada la posibilidad de reutilizar el residuo, se recomienda separar los materiales reciclables. Los demás residuos sólidos deben de ser dispuestos en concordancia con las leyes vigentes.

### **2.7.2 Líquidos**

Las aguas de uso domiciliario.

#### **Manejo de efluentes**

Las aguas de uso domiciliario son las generadas para su aseo personal, uso sanitario, entre otros. Este caudal será vertido en un pozo séptico, el cual es mantenido y vaciado con regularidad, se adjunta comprobante de pago por dicho servicio por medio de una empresa aprobada por la institución pertinente.

### **2.8 Sistema de prevención y combate de incendios**

El sistema de detección contempla la cobertura integral del edificio, desde los niveles inferiores hasta los superiores, el cual cuenta con los siguientes elementos:

- Cartel indicador de salida de emergencia
- Extintor de incendio tipo ABC
- Detector de humo calor
- Detector termo velocimétrico
- Pulsador manual de comando
- Alarma audiovisual
- Iluminación de emergencia
- Puesto central de control de incendio
- Boca de incendio equipada
- Boca de incendio siamesa
- Disyuntor diferencial
- Tablero eléctrico
- Carteles indicadores pertinentes
- Extractor
- Baldes de arena

### **3. Marco Político Socio-Económico Ambiental**

#### **3.1 Importancia socioeconómica del proyecto**

El Proyecto “*Edificio de Departamentos - University Park*”, propuesto por el Consorcio de Copropietarios del Edificio "University Park", será realizado en el Distrito de San Lorenzo, Departamento Central.

De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Paraguay, a nivel nacional, se presenta un desarrollo bastante heterogéneo, con marcadas diferencias entre las respectivas subregiones, con una evolución socioeconómica más dinámica al sur, al este y en la frontera noreste del país.

La Universidad Nacional de Asunción (UNA) es una de las Universidades Estatales más reconocidas a nivel nacional e internacional por su trayectoria y excelencia disciplinar. Su infraestructura se halla distribuida en varios complejos universitarios, siendo el de San Lorenzo el mayor de ellos, donde se concentran las sedes principales de las Facultades y los centros. El financiamiento se realiza con aportes de la Administración Central del Gobierno y con recursos propios de la Universidad, pero a nivel edilicio Paraguay no ha desarrollado grandes residencias universitarias para albergar a todos sus estudiantes. Los universitarios paraguayos provenientes del interior como del exterior del país deben conseguir un alojamiento en el sector privado donde los costos son muy variados de acuerdo a las comodidades y distancias del establecimiento educativo (Grupo Park 2020).

Por todo lo demás expuesto, se afirma que el proyecto generará una dinámica económica constante y esto beneficiará a las partes. Es un emprendimiento de importancia económica y social para el desarrollo del país, el cual debe ajustar su funcionamiento a lo establecido en las leyes ambientales vigentes.

### **4. Área de Influencia del Proyecto**

#### **4.1 Descripción de factores físicos**

##### **4.1.1 Ubicación Geográfica**

La propiedad está ubicada en el Distrito de San Lorenzo, a 150 metros de la Ruta Mariscal José Félix Estigarribia PY02.

El Proyecto se halla en un área urbana caracterizada por viviendas unifamiliares y comercios variados.

#### **4.1.2 Geografía**

El distrito de San Lorenzo linda al norte con el distrito de Luque, al este con el distrito de Capiata, al sur con el distrito de Ñemby y al oeste con el distrito de Fernando de la Mora.

#### **4.1.3 Topografía y Geología**

La propiedad está localizada dentro de la Ecorregión Litoral Central. Según Acevedo et. al (1990) citado en el Quinto Informe Nacional al Convenio sobre la Diversidad Biológica Paraguay (2016): La Ecorregión Litoral Central cuenta con una superficie de 26.310 km<sup>2</sup>, es una región termomesófila constituida por agrupaciones arbóreas en macizos y masas irregulares y heterogéneas, que alterna con campos de origen edáfico y a veces antrópico, son masas boscosas de transición entre la Selva Central, Aquidabán y el este del Chaco. Los tipos de comunidades naturales encontradas en esta ecorregión son: lagunas, bañados, esteros, bosques en suelos saturados, ríos, arroyos, nacientes de agua, bosques semicaducifolios medios, bajos y sabanas, presenta fuerte influencia chaqueña en su fauna. La topografía del área de proyecto es totalmente urbana.

#### **4.1.4 Clima**

Utilizando Sistemas de Información Geográfica, se superponen datos de clima de la Dirección de Meteorología e Hidrología de la DINAC, donde vemos que en el lugar donde se encuentra el proyecto, los promedios son:

precipitación anual promedio de 1.500 mm,  
temperatura promedio anual de 22°C,  
exceso hídrico anual de 300 mm al año.  
frecuencia de heladas: 3 días al año,

#### **4.1.5 Hidrología**

Por la propiedad no cruzan cauces permanentes ni temporales. La propiedad se encuentra a 600 m del arroyo San Lorenzo. La propiedad se encuentra en la cuenca del río Salado.

#### **4.1.6 Descripción del Aspecto biológico**

##### **- Flora y Fauna**

Desde el punto de vista biológico pueden diferenciarse cinco ecorregiones que convergen en el país, según la clasificación propuesta por la SEAM el proyecto propuesto se encuentra dentro de la Ecorregión Litoral Central.

Según el Centro de Datos para la Conservación de la SEAM, esta ecorregión limita al norte con la ecorregión Aquidabán, al sur con la ecorregión Ñeembucú, al este con la ecorregión Selva Central y al oeste con el Río Paraguay. Los límites fueron demarcados teniendo en cuenta la conformación geológica, los suelos y la vegetación. Abarca porciones de los siguientes Departamentos: San Pedro, Cordillera y Central, y posee una superficie aproximada de 26.310 km<sup>2</sup>. La temperatura media anual es de 22° C. Según datos registrados en los últimos años, en la estación meteorológica de Asunción; la temperatura máxima absoluta registrada fue de 41,7° C, en Diciembre de 1.985 y la mínima absoluta llega a 0° C, en Agosto de 1984. Presenta una precipitación media anual de 1.500 mm, con lluvias bien distribuidas durante todo el año.

Es una ecorregión termo-mesófila constituida por agrupaciones herbáceas en macizos y masas irregulares y heterogéneas, que alternan con abras y campos de origen, a veces edáfico y a veces antrópico (Tortorelli, 1966).

Las especies faunísticas que se pueden encontrar en la zona corresponden únicamente a algunas domésticas: *lagartijas Phrynosomadouglassi* y sobre todo aves habituales de zonas urbanas: *tortolitas Scardafella inca*, *pitogue Pitangussulphuratus*, entre otros.

#### **4.1.7 Áreas Silvestres protegidas**

La propiedad no se encuentra dentro de los límites de algún área protegida.

Según el Centro de Datos para la Conservación de la SEAM, en la Ecorregión Litoral Central, la única área protegida de esta ecorregión la constituye el Parque Nacional Ybycuí con aproximadamente 5.000 has, con serios problemas de demarcación de límites, presión por actividades antrópicas y superficie muy reducida.

Las áreas protegidas estatales en la actualidad afrontan graves problemas en relación con la falta de territorio, problemas por invasión de campesinos, caza de algunas especies y problemas de orden presupuestario. Las áreas manejadas por Itaipú Binacional, en cambio, cuentan con una infraestructura más adecuada, aunque afrontan problemas con la cacería furtiva de algunas especies.

#### **4.1.8 Descripción del Aspecto Antrópico**

Central es el noveno departamento del Paraguay, cuenta con 2465 km<sup>2</sup>. Según estimaciones de la DGEEC, Central cuenta con un total de 1.985.384 habitantes. La densidad poblacional es de 910 habitantes/km<sup>2</sup>, se encuentra dividido en 19 distritos y su capital es Aregua.



## **Educación**

El número de alumnos matriculados en primaria en el 2002 representa más de cuatro veces el alcanzado en 1962, sin embargo, el aumento notable se observa en la cantidad de matriculados en el nivel secundario, que de poco más de 400 en el año 1962 alcanzan casi 30.000 en el 2002. Tanto el número de locales de los niveles primario y secundario como el total de cargos docentes en primaria han aumentado sucesivamente a través de las décadas. El total de alfabetos, que sólo en los últimos diez años ha aumentado en más de 35.000 personas, absorbe actualmente a más del 90% de la población mayor a 14 años. Poco más del 35% de las personas de 7 años y más de edad asiste actualmente a algún centro de educación formal.

En el departamento Central existen aproximadamente 830 instituciones en las que se imparte enseñanza en todos los niveles educativos: Nivel Inicial, Educación Escolar Básica, Nivel Medio y Educación Superior.

En la educación Universitaria se destaca la ciudad de San Lorenzo, que, por ser sede de distintos establecimientos educativos que imparten instrucción universitaria, ha recibido el nombre de "Ciudad universitaria". Allí se encuentra la sede de la Universidad Nacional, uno de los centros más importantes del país, junto con el proyecto propuesto.

## **Salud**

De acuerdo a Indicadores Básicos de Salud del MSPyBS para los años 2014-2015 publicado en el 2016, el departamento Central en el 2015 registró 34934 nacimientos, tiene una tasa de crecimiento natural de la población de 15,2. Cuenta con 145 establecimientos de Salud del MSPyBS, 22 establecimientos con internación del MSPyBS, y cuenta con atención ambulatoria. Además, indica que 86,8% de madres cuentan con 4 o más controles prenatales y existe la disponibilidad de vacunación con Penta3, OPV3, BCG-ID y SPR.

## **Comunidades Indígenas**

En Paraguay existen 113.254 habitantes aborígenes, según el III Censo Nacional de Población y Vivienda para Pueblos Indígenas 2012, Central cuenta con una población de 2.012 habitantes aborígenes.

### **4.2 Área de Influencia del Proyecto**

El proyecto se encuentra localizado en el distrito de San Lorenzo del departamento Central.

## **Área de Influencia Directa del Proyecto (AID)**

El Área de Influencia Directa (AID), del proyecto está dada por las obras o actividades propiamente dichas que se realizarán dentro de la propiedad, el cual se encuentra en un lugar estratégico para dicha actividad, cuya área construida total es de 8103 m<sup>2</sup> en un predio de 3481,34 m<sup>2</sup>.

## **Área de Influencia Indirecta del Proyecto (AII)**

El Área de Influencia Indirecta (AII) corresponde a 1000 metros a la redonda del proyecto. Esta superficie está dada por una zona urbana donde se encuentran edificios, diversos comercios, viviendas, la Universidad Nacional de Asunción, entre otros.

## **5 Identificación y Análisis de Impacto**

### **5.1 Determinación de Potenciales Impactos del Proyecto**

La construcción y puesta en servicio de un edificio con las características del propuesto en el presente estudio, implica la gran afluencia de personas, sean éstas, inicialmente constructores y posteriormente usuarios. Toda obra, en especial los edificios en altura traen consigo riesgos propios tales como la ocurrencia de incidentes y accidentes, entre las que se encuentran las caídas a nivel y de alturas, atrapamientos, cortaduras, golpes, choques eléctricos, así como intoxicaciones con sustancias químicas empleadas, como son los barnices, pinturas, solventes y otros. Desde el punto de vista operativo, un edificio en altura presenta el riesgo más importante cual es la ocurrencia de incendios. El incendio, en un edificio en altura, está asociado a los mobiliarios y materiales empleados en oficinas así como el tipo de acabado en interiores. Los focos de ignición son los sistemas de distribución eléctricos, los equipos y máquinas de oficina, los trabajos de reformas de instalaciones y materiales de fumadores.

Un proyecto como este, consistente en la construcción y funcionamiento de un edificio residencial, trae consigo impactos positivos, dignos de señalar. Entre ellos se encuentra la generación de empleos. Las obras civiles relacionadas a la implantación del edificio implican fuente de trabajo a numerosas personas del área de Asunción y gran Asunción. En este caso, directamente trabajarán personas en régimen laboral de jornada ordinaria, y en ambiente de trabajo que contemplará el cumplimiento de las normas vigentes en cuanto a seguridad ocupacional, higiene y medicina del trabajo, así como la seguridad social de los mismos. De manera indirecta la construcción beneficiará a distribuidores, proveedores de productos, materiales, maquinarias y servicios, generando un movimiento comercial relevante y de gran fuente de trabajo.

### **5.2 Metodología Implementada para el Estudio de Impacto Ambiental**

Un proyecto o actividad productiva forma parte del desarrollo sostenible cuando sus efectos no superan los índices de renovación o consumo, ni la capacidad de carga (acogida) del territorio o asimilación de los componentes ambientales. La metodología del presente estudio comprendió un conjunto de actividades, investigaciones y tareas técnicas que se llevaron a cabo con la finalidad de cumplir acabadamente con los objetivos propuestos del estudio en el marco del Decreto N° 453/13 y su modificatoria

o ampliatoria 954/13 que reglamenta la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.

### 5.2.1 Método Matriz de causa-efecto

Esta metodología identifica las acciones del proyecto que podrían causar un impacto a los componentes ambientales. Luego se identifican los factores del medio que podrían sufrir estos impactos.

Esto se logra tomando en consideración los datos obtenidos de la visita de campo donde se consigue información relevante acerca de las variables ambientales que puedan afectar al proyecto. Luego se evalúan las leyes vigentes y se delimita el área geográfica directa e indirectamente afectada por las acciones del proyecto.

Con estos datos se elabora una Matriz de causa/efecto en que las entradas son: acciones antrópicas que pueden alterar el medio ambiente y las características del medio (factores ambientales) que pueden ser alteradas. Con estas entradas se pueden definir las interacciones existentes. Luego se procede a valorar los indicadores según cada impacto.

En una siguiente etapa se procede a elaborar un cuadro de Mitigación y Monitoreo de los impactos ambientales identificados en todas sus etapas y comprende: Programa de mitigación de impactos ambientales; cronograma de implementación, programa de monitoreo ambiental; cronograma de implementación del monitoreo; costos del monitoreo.

#### Definición de Factores Ambientales

Medio		Factor Ambiental	Definición
Físico	Suelo	Calidad del Suelo	Las propiedades físicas del suelo (textura, estructura y porosidad). Las propiedades químicas del suelo (pH, nutrientes etc.).
	Agua: Superficial, Subterránea	Calidad del Agua	Las propiedades físicas del agua (temperatura, densidad, color, olor etc.). Capacidad de autodepuración (cursos hídricos). Capacidad de recarga (napa freática).
			Las propiedades químicas del agua (pH, conductividad etc.).
	Aire	Calidad del Aire Ruido	Las propiedades físicas del aire (materiales particulados, olor, ruido etc.). Las propiedades químicas del aire (composición gaseosa).
Paisaje			Conjunto de elementos visuales.
Biológico	Flora	Factores Bióticos (Diversidad)	Especies nativas, endémicas, exóticas, en peligro, con valor comercial (o CITES).
	Fauna		
Antrópico	Social	Empleo	Contratación de servicio de mano de obra temporal y permanente atendiendo a legislación vigente en el país y a los principios y derechos fundamentales en el trabajo: la libre asociación, la eliminación del trabajo forzoso, la abolición del trabajo infantil, la eliminación de la discriminación en materia de empleo y

Medio		Factor Ambiental	Definición
			ocupación: tales como nacionalidad, religión, discapacidad, género, orientación sexual, edad, opinión política, afiliación a sindicatos o a un partido político.
		Salud y Seguridad	Calidad de vida, bienestar del personal y de las personas de los alrededores, incluye la contratación de personal con beneficios de seguro social (IPS).
		Economía local	Flujo económico que sucede dentro del área del estudio.

**Definición de los indicadores para la valoración de los impactos utilizados en la matriz de identificación de impactos.**

- Positivo (+), Negativo (-): Según se trate de un efecto positivo o negativo sobre el ambiente. Se asigna valores cuantitativos a los efectos causados por las acciones impactantes sobre los factores ambientales en una escala del 1 al 3, pudiendo ser los mismos bajo (1), medio (2) y alto (3).
- Directo (D) o Indirectos (I): los efectos indirectos derivan de otros directos; los directos se generan de forma inmediata por la acción de proyecto que los provoca.
- Temporales (T) o Permanentes (P): refleja la persistencia del efecto en el tiempo, siendo determinado en caso de temporales e indefinido para los permanentes.
- Reversibles (R) o Irreversibles (I): cuando el impacto es negativo, se evalúa si los procesos naturales son capaces de asimilar los efectos causados, estos se denominan reversibles; en caso contrario, irreversibles.
- Simples (S) o Sinérgicos (G): los primeros son aquellos que afectan a un solo componente ambiental, mientras que los sinérgicos incrementan su gravedad por intervención de otros efectos o acciones.
- Corto (C), Mediano (M) o Largo plazo (L): refleja el tiempo transcurrido para que el impacto pueda ser medido. En el primer caso se considera un efecto instantáneo, en el segundo caso se considera un tiempo de un año y en el tercero más de un año.

**Definición de las acciones del proyecto**

A continuación, se alistan las actividades del proyecto que provocarían impactos ambientales a los factores anteriormente citados.

### Identificación y Valorización de potenciales impactos

Actividad	Entorno	Impacto Ambiental	+/-	D/I	T/P	R/I	S/G	C/M/L
<b>Trabajos previos</b>	<b>Suelo</b>	Erosión de la capa superficial del suelo. Degradación del suelo. Compactación del suelo por la maquinaria.	-2	D	T	R	S	C
	<b>Agua</b>	Aumento de la escorrentía superficial y el transporte de sedimentos hasta cauces hídricos superficiales. Alteración del ciclo hidrológico.	-1	D	T	R	S	C
	<b>Aire</b>	Levantamiento de polvo por movimiento de tierra y de material particulado. Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión provenientes de las maquinarias.	-1	D	T	R	S	C
	<b>Paisaje</b>	Alteración del paisaje	-1	D	P	I	G	C
	<b>Social</b>	Ocurrencia de accidentes a operarios. Generación de empleos. Aumento de la economía zonal por tercerización de los servicios. Valorización del terreno por la moderna infraestructura edilicia.	-3 +3	D D	T T	I	S S	C C

Actividad	Entorno	Impacto Ambiental	+/-	D/I	T/P	R/I	S/G	C/M/L
<b>Obras civiles, instalaciones electromecánicas y equipamiento</b>	<b>Aire</b>	Levantamiento de polvo y ruido. Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión provenientes de las maquinarias.	-1	D	T	R	S	C
	<b>Social</b>	Ocurrencia de accidentes a operarios. Generación de empleos.	-3 +3	D D	T T	I	S S	C C

Actividad	Entorno	Impacto Ambiental	+/-	D/I	T/P	R/I	S/G	C/M/L
<b>Alojamiento de propietarios</b>	<b>Suelo</b>	Erosión de la capa superficial del suelo por aumento del tráfico vehicular. Degradación del suelo. Compactación del suelo. Generación de residuos sólidos.	-2	D	T	R	S	C
	<b>Agua</b>	Generación de efluentes cloacales.	-1	D	T	R	S	C
	<b>Aire</b>	Levantamiento de polvo por movimiento de tierra y de material particulado. Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión provenientes de los vehículos. Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos	-1	D	T	R	S	C
	<b>Paisaje</b>	Afectación de la calidad de vida y de la salud de los habitantes por la incorrecta disposición final de desechos sólidos.	-1	D	T	R	S	C
	<b>Social</b>	Ocurrencia de accidentes. Generación de empleos por mudanzas y diversos.	-3 +3	D D	T T	I	S S	C C

Actividad	Entorno	Impacto Ambiental	+/-	D/I	T/P	R/I	S/G	C/M/L
<b>Comercialización de las unidades</b>	<b>Social</b>	Generación de empleos para el personal encargado de la venta de las unidades de departamentos. Dinamización de la economía, ingreso al fisco por pago de impuestos. Valorización del terreno por la moderna infraestructura edilicia.	+3	D	T		S	C

Actividad	Entorno	Impacto Ambiental	+/-	D/I	T/P	R/I	S/G	C/M/L
Uso de las unidades de departamentos	<b>Suelo</b>	Generación de residuos sólidos.	-2	D	T	R	S	C
	<b>Agua</b>	Contaminación de los cursos de agua y napa freática. Generación de efluentes cloacales.	-1	D	T	R	S	C
	<b>Aire</b>	Generación de ruidos por utilización y mantenimiento de equipamiento electromecánicos. Riesgos de posibles incendios por acumulación de los desechos. Proliferación de la presencia de vectores	-1	D	T	R	S	C
	<b>Social</b>	Ocurrencia de accidentes a operarios. Generación de empleos. Aumento de la economía zonal por tercerización de los servicios.	-3 +3	D D	T T	I	S S	C C

Actividad	Entorno	Impacto Ambiental	+/-	D/I	T/P	R/I	S/G	C/M/L
Mantenimiento y limpieza de las instalaciones edilicias	<b>Suelo</b>	Generación de residuos sólidos.	-2	D	T	R	S	C
	<b>Agua</b>	Contaminación de los cursos de agua y napa freática por la incorrecta disposición de los efluentes provenientes de la limpieza de las unidades.	-1	D	T	R	S	C
	<b>Aire</b>	Levantamiento de polvo por limpieza de las unidades.	-1	D	T	R	S	C
	<b>Social</b>	Ocurrencia de accidentes al personal de mantenimiento y limpieza de las unidades. Generación de empleos.	-2 +3	D D	T T	I	S S	C C

Actividad	Entorno	Impacto Ambiental	+/-	D/I	T/P	R/I	S/G	C/M/L
Actividades Administrativas	Suelo	Generación de residuos sólidos.	-2	D	T	R	S	C
	Agua	Contaminación de los cursos de agua y napa freática. Generación de efluentes cloacales.	-1	D	T	R	S	C
	Social	Generación de empleos.	-3	D	T	I	S	C



## 6 Plan de Gestión Ambiental

### 6.1 Elaboración del Plan de Gestión Ambiental

La Gestión Ambiental es el conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del ambiente, a partir de un enfoque interdisciplinario y global. Como un instrumento de la Gestión Ambiental se encuentra el Plan de Gestión Ambiental (PGA) que son programas de acompañamiento de las evoluciones de los impactos ambientales negativos causados por el emprendimiento. Por lo tanto el Plan de Gestión Ambiental deberá contener: Programa de Prevención, Mitigación y/o Compensación de Impactos; Programa de monitoreo; Costos de dichos programas.

El programa de Prevención, Mitigación y/o Compensación de Impactos está destinado a atenuar, revertir o mitigar los efectos e impactos negativos causados por la intervención antrópica sobre el ambiente. Se diseñan recomendaciones de medidas que se tomarán sobre cada acción identificada como causante del impacto negativo. El Programa de monitoreo tiene como finalidad el control del cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas. Finalmente se estiman los costos aproximados de la implementación de las medidas de mitigación y el monitoreo. En vista a que estos costos son estimativos, están sujetos a modificaciones.

Las medidas recomendadas apuntan a contrarrestar eficientemente los efectos ambientales negativos producidos en el ambiente físico, biológico y antrópico, que apuntan a la sustentabilidad ambiental del proyecto a ejecutarse. Dichas medidas son presentadas conjuntamente con las de monitoreo en la tabla del programa de mitigación y monitoreo.

#### 6.1.1 Tabla de Medidas de Mitigación y Plan de Monitoreo

COMPONENTE FÍSICO			
SUELO			
Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Monitoreo
Trabajos previos	Erosión de la capa superficial del suelo. Degradación del suelo. Compactación del suelo por la maquinaria.	-Realizar la correcta nivelación del suelo de manera a evitar pendientes que propicien la erosión. -Construcción de vallado perimetral -Humedecer el suelo para la realización de los trabajos	-Controlar y eliminar las pendientes fuertes. - Controlar la instalación y mantenimiento del vallado perimetral.

<b>COMPONENTE FÍSICO</b>			
<b>SUELO</b>			
<b>Actividades del Proyecto</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida de Mitigación</b>	<b>Monitoreo</b>
Alojamiento de propietarios	Erosión de la capa superficial del suelo por aumento del tráfico vehicular. Degradación del suelo. Compactación del suelo. Generación de residuos sólidos.	-Colocación de señalización que indiquen las zonas de circulación vehicular. -Los sitios y vías de circulación deben estar libres de residuos sólidos -Se recomienda realizar la separación de residuos orgánicos e inorgánicos e implementar la entrega a recicladores a fin de disminuir la cantidad de residuos destinados al vertedero - Utilización de recipientes adecuados para la disposición de los desechos sólidos. - Retiro de los desechos a través del servicio de recolección tercerizado	-Control de la existencia de señalización pertinente. -Control de la correcta disposición de los residuos sólidos. -Disponer contenedores para la separación de residuos. -Control de la colocación de contenedores de material adecuado. -Control periódico del retiro de desechos por el servicio de recolección.
Uso de las unidades de departamentos	Generación de residuos sólidos.	-Se recomienda realizar la separación de residuos orgánicos e inorgánicos e implementar la entrega a recicladores a fin de disminuir la cantidad de residuos destinados al vertedero - Utilización de recipientes adecuados para la disposición de los desechos sólidos. - Retiro de los desechos a través del servicio de recolección tercerizado -Los residuos orgánicos no deberán ser almacenados por largos periodos de tiempo para evitar su descomposición -Contar con un sitio adecuado para la disposición final de los residuos sólidos a la espera de la recolección	-Control de la correcta disposición de los residuos sólidos. -Disponer contenedores para la separación de residuos. -Control de la colocación de contenedores de material adecuado. -Control periódico del retiro de desechos por el servicio de recolección.

<b>COMPONENTE FÍSICO</b>			
<b>SUELO</b>			
<b>Actividades del Proyecto</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida de Mitigación</b>	<b>Monitoreo</b>
Mantenimiento y limpieza de las instalaciones edilicias	Generación de residuos sólidos.	<p>-Se recomienda realizar la separación de residuos orgánicos e inorgánicos e implementar la entrega a recicladores a fin de disminuir la cantidad de residuos destinados al vertedero</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de recipientes adecuados para la disposición de los desechos sólidos.</li> <li>- Retiro de los desechos a través del servicio de recolección tercerizado</li> <li>-Los residuos orgánicos no deberán ser almacenados por largos periodos de tiempo para evitar su descomposición</li> <li>-Contar con un sitio adecuado para la disposición final de los residuos sólidos a la espera de la recolección</li> </ul>	<p>-Control de la correcta disposición de los residuos sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Disponer contenedores para la separación de residuos.</li> <li>-Control de la colocación de contenedores de material adecuado.</li> <li>-Control periódico del retiro de desechos por el servicio de recolección.</li> </ul>
Actividades Administrativas	Generación de residuos sólidos.	<p>-Se recomienda realizar la separación de residuos orgánicos e inorgánicos e implementar la entrega a recicladores a fin de disminuir la cantidad de residuos destinados al vertedero</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de recipientes adecuados para la disposición de los desechos sólidos.</li> <li>- Retiro de los desechos a través del servicio de recolección tercerizado</li> <li>-Los residuos orgánicos no deberán ser almacenados por largos periodos de tiempo para evitar su descomposición</li> <li>-Contar con un sitio adecuado para la disposición final de los residuos sólidos a la espera de la recolección</li> </ul>	<p>-Control de la correcta disposición de los residuos sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Disponer contenedores para la separación de residuos.</li> <li>-Control de la colocación de contenedores de material adecuado.</li> <li>-Control periódico del retiro de desechos por el servicio de recolección.</li> </ul>

<b>AGUA</b>			
<b>Actividades del Proyecto</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida de Mitigación</b>	<b>Monitoreo</b>
Trabajos previos	Aumento de la escorrentía superficial y el transporte de sedimentos hasta cauces hídricos superficiales. Alteración del ciclo hidrológico.	-El manejo de la escorrentía superficial se deberá realizar conjuntamente con las aguas resultantes de las excavaciones, disminuyendo el proceso de erosión del terreno desnudo o desnudo, no ocasionando inundaciones ni induciendo recargas no deseadas a las napas. -Se deberá hacer una correcta canalización de pluviales durante la obra evitando drenajes incontrolados.	-Control de la correcta nivelación durante los días de lluvia. -Control de la canalización realizada.
Alojamiento de propietarios	Generación de efluentes cloacales	-Prohibición de descarga de efluentes cloacales en el sitio de obra y en cuerpos de agua cercanos. -Capacitar al personal de limpieza y mantenimiento periódicamente en temas de seguridad, uso de extintores, higiene y primeros auxilios. -Tanto el personal de limpieza como de mantenimiento debe contar con equipos de protección adecuados conforme al riesgo de sus actividades.	-Control de la descarga de efluentes cloacales en lugares destinados para el hecho. -Control de la capacitación realizada a los personales de limpieza y mantenimiento en temas afines a sus actividades designadas. -Control del uso de los EPI por parte de los personales.
Uso de las unidades de departamentos	Contaminación de los cursos de agua y napa freática. Generación de efluentes cloacales.	-Prohibición de descarga de efluentes cloacales en el sitio de obra y en cuerpos de agua cercanos. -Capacitar al personal de limpieza y mantenimiento periódicamente en temas de seguridad, uso de extintores, higiene y primeros auxilios. -Tanto el personal de limpieza como de mantenimiento debe contar con equipos de protección adecuados conforme al riesgo de sus actividades.	-Control de la descarga de efluentes cloacales en lugares destinados para el hecho. -Control de la capacitación realizada a los personales de limpieza y mantenimiento en temas afines a sus actividades designadas. -Control del uso de los EPI por parte de los personales.
Mantenimiento y limpieza de las instalaciones edilicias	Contaminación de los cursos de agua y napa freática por la incorrecta disposición de los efluentes provenientes de la limpieza de las unidades.	-Disposición adecuada de los residuos de pinturas, solventes, adhesivos y otros productos químicos utilizados durante esta etapa (verificar las etiquetas y/u hojas de seguridad para comprobar si deben manejarse o no como residuos peligrosos). -Prohibición de descarga de efluentes cloacales en el sitio de obra y en cuerpos de agua cercanos. -Capacitar al personal de	-Control de la disposición adecuada de los residuos especiales, revisando si deben ser manejados o no como residuos peligrosos. -Control de la descarga de efluentes cloacales en lugares destinados para el hecho. -Control de la capacitación realizada a los personales de limpieza y mantenimiento en temas afines a sus actividades designadas. -Control del uso de los EPI

<b>AGUA</b>			
<b>Actividades del Proyecto</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida de Mitigación</b>	<b>Monitoreo</b>
		limpieza y mantenimiento periódicamente en temas de seguridad, uso de extintores, higiene y primeros auxilios. -Tanto el personal de limpieza como de mantenimiento debe contar con equipos de protección adecuados conforme al riesgo de sus actividades.	por parte de los personales.
Actividades Administrativas	Contaminación de los cursos de agua y napa freática. Generación de efluentes cloacales.	-Prohibición de descarga de efluentes cloacales en el sitio de obra y en cuerpos de agua cercanos. -Capacitar al personal de limpieza y mantenimiento periódicamente en temas de seguridad, uso de extintores, higiene y primeros auxilios. -Tanto el personal de limpieza como de mantenimiento debe contar con equipos de protección adecuados conforme al riesgo de sus actividades.	-Control de la descarga de efluentes cloacales en lugares destinados para el hecho. -Control de la capacitación realizada a los personales de limpieza y mantenimiento en temas afines a sus actividades designadas. -Control del uso de los EPI por parte de los personales.

<b>AIRE</b>			
<b>Actividades del Proyecto</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida de Mitigación</b>	<b>Monitoreo</b>
Trabajos previos	Levantamiento de polvo por movimiento de tierra y de material particulado. Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión provenientes de las maquinarias.	-Suministrar vehículos cerrados o proteger con lonas el material transportado en vehículos abiertos. -Todos los equipos deben ser mantenidos apropiadamente. -Los operadores y personal de mantenimiento deben contar con el equipamiento apropiado para las tareas a realizar. -Limitar a horarios diurnos trabajos que produzcan ruidos molestos.	-Control de la utilización de vehículos cerrados o con lona para el transporte de vehículos abiertos. -Controlar el mantenimiento periódico de los equipos. -Control del uso de los equipamientos apropiados para las tareas a realizar. -Control de la realización de los trabajos con ruidos molestos a horarios diurnos.

<b>AIRE</b>			
<b>Actividades del Proyecto</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida de Mitigación</b>	<b>Monitoreo</b>
Obras civiles, instalaciones electromecánicas y equipamiento	Levantamiento de polvo y ruido. Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión provenientes de las maquinarias	-Suministrar vehículos cerrados o proteger con lonas el material transportado en vehículos abiertos. -Todos los equipos deben ser mantenidos apropiadamente. -Los operadores y personal de mantenimiento deben contar con el equipamiento apropiado para las tareas a realizar. -Limitar a horarios diurnos trabajos que produzcan ruidos molestos.	-Control de la utilización de vehículos cerrados o con lona para el transporte de vehículos abiertos. -Controlar el mantenimiento periódico de los equipos. -Control del uso de los equipamientos apropiados para las tareas a realizar. -Control de la realización de los trabajos con ruidos molestos a horarios diurnos.
Alojamiento de propietarios	Levantamiento de polvo por movimiento de tierra y de material particulado. Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión provenientes de los vehículos. Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos	- Instalar sistema de detección electrónica de incendios. -Colocar en lugares visibles carteles con el número telefónico de los bomberos - Indicaciones sobre seguridad del edificio a los inquilinos - Colocación de carteles con la prohibición de fumar. -Colocación de carteles indicadores de otros riesgos existentes - Señalizar correctamente extintores, salidas de emergencia y puntos de encuentro. -Todos los equipos deben ser mantenidos apropiadamente. -Los operadores y personal de mantenimiento deben contar con el equipamiento apropiado para las tareas a realizar. -Limitar a horarios diurnos trabajos que produzcan ruidos molestos.	-Control de la instalación de detectores de incendios. -Control de la existencia de carteles con los números telefónicos de los bomberos. -Control de la colocación de carteles de prohibición de fumar y de otros riesgos existentes. -Control de la señalización de la existencia de extintores, salidas de emergencias. -Controlar el mantenimiento periódico de los equipos. -Control del uso de los equipamientos apropiados para las tareas a realizar. -Control de la realización de los trabajos con ruidos molestos a horarios diurnos.
Uso de las unidades de departamentos	Generación de ruidos por utilización y mantenimiento de equipamiento electromecánicos. Riesgos de posibles incendios por acumulación de los desechos. Proliferación de la presencia de vectores	- Instalar sistema de detección electrónica de incendios. -Colocar en lugares visibles carteles con el número telefónico de los bomberos - Indicaciones sobre seguridad del edificio a los inquilinos - Colocación de carteles con la prohibición de fumar. -Colocación de carteles indicadores de otros riesgos existentes - Señalizar correctamente extintores, salidas de emergencia y puntos de	-Control de la instalación de detectores de incendios. -Control de la existencia de carteles con los números telefónicos de los bomberos. -Control de la colocación de carteles de prohibición de fumar y de otros riesgos existentes. -Control de la señalización de la existencia de extintores, salidas de emergencias. -Controlar el mantenimiento periódico de los equipos. -Control de la realización de las fumigaciones.

<b>AIRE</b>			
<b>Actividades del Proyecto</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida de Mitigación</b>	<b>Monitoreo</b>
		<p>encuentro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar fumigaciones periódicas con el fin de evitar la proliferación de vectores.</li> <li>- Realizar mantenimiento de equipos y maquinarias para minimizar la generación de ruidos molestos.</li> <li>- Limitar a horarios diurnos trabajos que produzcan ruidos molestos.</li> </ul>	-Control de la realización de los trabajos con ruidos molestos a horarios diurnos.
Mantenimiento y limpieza de las instalaciones edilicias	Levantamiento de polvo por limpieza de las unidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tanto el personal de limpieza como de mantenimiento debe contar con equipos de protección adecuados conforme al riesgo de sus actividades.</li> <li>-Capacitar al personal de limpieza y mantenimiento periódicamente en temas acordes a sus áreas para la correcta realización de sus actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Control del uso de los EPI por parte de los personales.</li> <li>-Control de la capacitación al personal.</li> </ul>

<b>VISUAL PAISAJÍSTICO</b>			
<b>Actividades del Proyecto</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida de Mitigación</b>	<b>Monitoreo</b>
Trabajos previos	Alteración del paisaje	Actualmente el uso de la zona es predominantemente urbano, con este proyecto se propone continuar con las actividades y se espera un mayor flujo vehicular. Por esta razón, se considera como medida de mitigación, respetar los planos de construcción y respetar los caminos habilitados para el tránsito de vehículos a modo de alterar mínimamente el paisaje existente.	-Controlar que se respete los caminos y áreas asignadas para la construcción.
Alojamiento de propietarios	Afectación de la calidad de vida y de la salud de los habitantes por la incorrecta disposición final de desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se recomienda realizar la separación de residuos orgánicos e inorgánicos e implementar la entrega a recicladores a fin de disminuir la cantidad de residuos destinados al vertedero</li> <li>-Utilización de recipientes adecuados para la disposición de los desechos sólidos.</li> <li>-Retiro de los desechos a través del servicio de recolección tercerizado</li> <li>-Los residuos orgánicos no deberán ser almacenados por largos periodos de tiempo para evitar su descomposición</li> <li>-Contar con un sitio adecuado para la disposición final de los residuos sólidos a la espera de la recolección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Control de la correcta disposición de los residuos sólidos.</li> <li>-Disponer contenedores para la separación de residuos.</li> <li>-Control de la colocación de contenedores de material adecuado.</li> <li>-Control periódico del retiro de desechos por el servicio de recolección.</li> </ul>

<b>COMPONENTE ANTRÓPICO</b>			
<b>SOCIAL</b>			
<b>Actividades del Proyecto</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida de Mitigación</b>	<b>Monitoreo</b>
En todas las actividades	Ocurrencia de accidentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Capacitación a los obreros del correcto uso de las maquinarias para la realización de los trabajos.</li> <li>-Los obreros deberán contar con todos los equipos de protección personal (EPP) necesarios. Contar con un botiquín de primeros auxilios.</li> <li>-Correcta señalización.</li> <li>-Contar con Extintores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Control de la contratación de personales idóneos a las tareas a realizar.</li> <li>-Controlar el uso diario de los EPP por parte de los personales.</li> <li>-Controlar que el botiquín se encuentre equipado.</li> <li>-Controlar la señalización de los diferentes sectores.</li> <li>-Controlar disponibilidad de Extintores y controlar su fecha de vigencia y presión.</li> </ul>



## **6.2 Planes y Programas para Prevención de Riesgos y Respuesta a emergencias e incidentes**

Una emergencia es una situación que ocurre rápida e inesperadamente y demanda acción inmediata. Puede poner en peligro la salud y además resultar en un daño grave a la propiedad.

Los incidentes por lo general pueden involucrar cierto grado de lesiones personales y daños a la propiedad. Si bien los accidentes, por definición, ocurren inesperadamente, en la mayoría de los casos se pueden prevenir.

Los incidentes son menos graves que las emergencias en términos de su impacto potencial y lo inmediato de la respuesta. Sin embargo, los incidentes generalmente son precursores o indicadores de que podrían ocurrir situaciones más serias en caso de ignorarse el incidente.

### **6.2.1 Procedimientos de emergencias ante incendios y otros**

#### **EMERGENCIAS**

Las emergencias que pueden ocurrir son los incendios y accidentes de trabajo. Las secciones que siguen desarrollan estos dos siniestros potenciales en forma detallada.

#### **INCENDIO**

Un incendio puede ser el peor siniestro en un edificio en altura. Una de las obligaciones más importantes es asegurarse que todos sus habitantes estén entrenados para combatir incendios.

##### **✓ Prevención**

Asegurar que los circuitos eléctricos no estén sobrecargados.

Mantener los materiales inflamables en envases aprobados y cerrados lejos del calor.

Cerciorarse que todos los residentes y empleados saben dónde está y cómo funciona el interruptor o corte eléctrico de emergencia.

Asegurarse del cumplimiento de no fumar en las áreas de riesgo involucradas.

##### **✓ Plan de evacuación**

Fijar en el lado interior de las puertas de acceso a los Departamentos un diagrama enmarcado, diseñado y elaborado profesionalmente de aproximadamente 10 cm x 20 cm que muestre el camino de salida desde cada departamento hacia la salida de emergencia más cercana.

##### **✓ Preparación para la emergencia**

Los pasos esenciales para el Plan de Respuesta a la Emergencia en caso de incendio serán:

Mantener expuestos en sitios claramente visibles al lado de los números telefónicos para llamadas de emergencia.

Entrenar y familiarizar mensualmente al personal y residentes para la respuesta a la emergencia.

Asegurarse de tener la clasificación debida de los extintores de fuego.

Revisar los extintores de fuego en forma regular para asegurarse que estén cargados y cerciorarse que los empleados están entrenados para usarlos.

Verificar periódicamente el funcionamiento de todos los equipos involucrados tanto en la prevención como el combate de incendios.

- ✓ De Producirse el Incendio, Seguir Los Siguietes Pasos:

Aplicar el Plan de Respuesta a la Emergencia.

- Cortar la energía eléctrica.
- Llamar a Bomberos, Policía y Asistencia Médica (ambulancias y hospitales).
- Evacuar a los residentes y empleados e impedir el acceso al área una vez completada la evacuación.
- Usar solamente las escales contra incendio, nunca los ascensores.
- Usar extintores de fuego e hidrantes y combatir el foco si fuese seguro hacerlo. Sólo deberá hacerlo el personal entrenado para el efecto.
- Proceder a apagarlo solo o con la ayuda de otros, únicamente si se está convencido que el fuego, por su magnitud, no representa una amenaza seria.
- Prestar los primeros auxilios que sean necesarios.

No combatir el fuego a menos que pueda hacerse desde una posición segura. Cuando se deba proceder a la extinción con extintores de polvo químico seco o anhídrido carbónico, hacerlo desde una distancia tal que la sustancia extintora llegue al borde del fuego más próximo a la persona, sin mucha fuerza. Se recomienda empezar a disparar el extintor a una distancia de 3 a 4 metros del fuego y luego ir aproximándose a medida que se apaga.

### **6.3 Protocolo COVID**

#### PREVENCIÓN

1. PROCEDIMIENTO: Recepción del personal y de visitantes.

5.1 Lavado de manos con jabón, rociado de manos con alcohol liquido o en gel.

5.2 Examinación Física: Toma de Temperatura.

5.2.2 Si tiene Fiebre: Aislar colaborador o No permitir el ingreso a visita.

5.2.3 Si no tiene Fiebre: Únicamente podrán ingresar personas sin fiebre.

6 MATERIALES NECESARIOS EN LA ENTRADA DEL ESTABLECIMIENTO

- TERMÓMETROS, para evitar el ingreso a personas con fiebre.
- ALCOHOL AL 70%, para limpieza periódica de manos y elementos (termómetros, bolígrafos, etc.)
- PAPEL DE COCINA, elemento auxiliar para limpieza y secado de manos y elementos.
- BASUREROS, para disposición final de residuos generados durante el procedimiento.
- EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, tales como guantes y tapabocas N95, para utilización de los encargados de aplicar el procedimiento a las personas quienes ingresan al predio.

#### 7 BUENAS PRACTICAS

- NO comparta utensilios para comer, platos, bebidas, toallas, paños o ropa de cama.
- NO comparta terere, mate u otras bebidas.
- Lavado frecuente de manos.
- Evitar contacto estrecho con personas sin protección (usar tapabocas)
- Evitar tocarse la cara antes de lavarse las manos.

### CRITERIOS PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES PORTADORES DE 2019-nCoV

- Cualquier persona que esté o haya estado en contacto estrecho con un caso sintomático confirmado
- Cualquier persona con síntomas clínicos compatibles con una infección respiratoria aguda grave que
  - Precise atención médica o ingreso hospitalario con evidencia clínica o radiológica de neumonía.
- Toda persona con fiebre o antecedentes recientes de fiebre o clínica de infección respiratoria aguda
  - (uno o más de los siguientes síntomas: disnea, tos o dolor de garganta).

Algún colaborador que desarrolla síntomas respiratorios, deberá contactar de forma urgente con el Encargado del Departamento de Talento Humano. Todos los contactos que desarrollen alguna sintomatología durante su seguimiento, dentro de los 14 días siguientes a la exposición, aunque no cumpla con los criterios clínicos de caso, deberán ser investigados para descartar infección por el virus (2019-nCoV) considerándoles caso sospechoso.

### REINCORPORACIÓN DE COLABORADORES

- Únicamente con documento médico de alta.

## **7 Alternativas del Proyecto**

### **7.1 Alternativas de localización**

El proyecto se realiza en una zona urbana, como lo es la ciudad de San Lorenzo, dentro del Barrio Villa Universitaria, específicamente en la calle Wenceslao López.

Para el proyecto no se han considerado otras alternativas de localización puesto que el mismo se encuentra en un lugar estratégico para dicha actividad y en armonía con las actividades y obras ejecutadas en la zona. Las características generales del terreno y la ubicación geográfica del mismo hacen apta para la realización de este tipo de emprendimiento ya que presenta una compatibilidad con las demás actividades desarrolladas en el área de influencia del proyecto.

### **7.2 Alternativas técnicas del proyecto**

En cuanto a las alternativas técnicas o tecnológicas del proyecto, se recomienda el uso de maquinarias de alta tecnología y complejidad para la realización de los trabajos descriptos en los diferentes procesos.

De igual manera, se cuenta con la disponibilidad de personal calificado y capacitado para el desarrollo de las diversas actividades del proyecto.