

# **Plan de Gestión de Residuos**

## **I- Introducción**

En este Plan se presentan las medidas que facilitarán una adecuada gestión de residuos, emisiones y efluentes en el ámbito de las diferentes fases del Proyecto denominado “PLAYA BONITA APARTA HOTEL PALMA BONITA”, a desarrollarse en el sector de Playa Kobbe, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, promovido la empresa INMOBILIARIA PALMA BONITA, S.A.

La generación de residuos, suelen ocurrir en las obras de un Proyecto y, dependiendo de su naturaleza, durante su operación también. Por ello, es de suma importancia establecer procesos y controles que aseguren su adecuada gestión para reducir los riesgos de enfermedades infectocontagiosas e hidrosanitarias en las personas que se ven expuestas a estos residuos, emisiones y efluentes. De igual manera, su adecuado manejo y disposición contribuyen a evitar la contaminación ambiental.

## **II- Objetivos del plan de Gestión de Residuos**

### **▪ General**

- Asegurar el manejo integral de residuos que pudieran afectar el entorno ambiental y social del Proyecto, en sus diferentes fases.

### **▪ Específicos**

- Identificar los principales residuos a ser generados por el Proyecto, en sus diferentes fases.
- Establecer medidas generales para el manejo y disposición final de los residuos sólidos en las diferentes fases del Proyecto

### **III- Identificación y clasificación de los residuos sólidos**

Toda obra de construcción genera residuos sólidos, orgánicos e inorgánicos, cuya disposición final es uno de los principales retos que enfrentan los encargados de obra, principalmente en áreas donde la recolección de los desechos no se realizan de manera continua. De igual manera, la naturaleza del proyecto implica que, dentro de sus instalaciones trabajarán y transitarán gran cantidad de personas diariamente.

*Durante la construcción*, los principales residuos y desechos consisten en restos de materiales de construcción diversos, así como restos de alimentos y envases de distinta naturaleza.

*Durante la operación*, los principales residuos y desechos se producirán por el consumo de alimentos, actividades de limpieza de las diferentes instalaciones, envases de distinta naturaleza, papel, entre otros.

En consecuencia, la clasificación general de residuos del proyecto considerará la peligrosidad a la salud y al ambiente, definiendo la siguiente clasificación:

### **IV- Definiciones**

*Residuos Reutilizables*: Son aquellos residuos que si bien son resultado del uso de un producto, no generan daños a la salud y no deterioran la calidad del medio ambiente por ser productos estables. Estos residuos pueden ser, por ejemplo: papel, cartón, metal, residuos domésticos inorgánicos, residuos de plantas no contaminados.

*Residuos No Reutilizables*: Son aquellos residuos que se generan como producto de las actividades diarias de las oficinas administrativas u otros parecidos y no pueden ser utilizados posteriormente, bajo ninguna forma.

*Residuos Peligrosos*: Residuos que debido a sus características físicas, químicas y/o toxicológicas, representan un riesgo de daño inmediato y/o potencial para la salud de las personas y al medio ambiente. Estos residuos pueden clasificarse por su capacidad

de combustión, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad.

*Residuos No Peligrosos:* Son aquellos residuos que por su naturaleza y composición no tienen efectos nocivos sobre la salud de las personas y no deterioran la calidad del medio ambiente.

## V- Manejo de los residuos sólidos

El manejo interno de los residuos sólidos es definido a través de la forma en que serán almacenados, segregados u otra medida implementada hasta su recolección para disposición final o reciclaje.

El mejor manejo inicia con la reducción en la producción de residuos y desechos, lo que ocurre mediante una adecuada planificación de actividades y compras requeridas para el proyecto, sistematización en línea de procesos que reducen la producción de papel en sitio, la reutilización de materiales que pueden alargar su vida útil, el adecuado mantenimiento de equipos e instalaciones, entre otros aspectos. Posteriormente, la adecuada separación de los residuos y desechos es otro de los elementos claves que aseguran un buen manejo.

### Separación de Residuos y Desechos



## **Manejo de Diferentes tipos de Residuos en el area del proyecto**

<b>Residuos para reciclaje</b>	→ Tanques para separación (papel, plásticos, vidrio)
<b>Residuos para reuso</b>	→ Depósito en tanques con tapa o cajas, según tipo de residuo
<b>Residuos orgánicos</b>	→ Bolsas de recolección y colocación en tanques herméticos Acumulación en sitio abierto para reuso en el área de proyecto (tierra, hierba)
<b>Residuos para valorización</b>	→ Tanques, cajas o bolsas cerradas, previamente clasificados o lo más limpios posibles
<b>Residuos y desechos para descartes</b>	→ Bolsas de recolección → Tanques herméticos

NNNNNNNNNNNNNN

## **VI- Recolección**

El manejo de los residuos sólidos dentro de la obra será estricta responsabilidad del Contratista durante construcción y del promotor en operación.

Los residuos sólidos serán recolectados según la frecuencia establecida por el sistema de recolección municipal de Arraijan, salvo aquellos residuos reciclables, que serán trasladados por proveedores del servicio de recolección de materiales reciclables, el cual deberá contar con las autorizaciones pertinentes. En el caso que el sistema de recolección utilizado por la comunidad presente problemas, será responsabilidad del Contratista, en construcción, el traslado de los residuos sólidos generados a un relleno sanitario o sitio de disposición final autorizado.

## **VII- Disposición final / Tratamiento**

Los residuos y desechos cuyo reciclaje o reutilización no sea posible deberán ser dispuestos en instalaciones apropiadas. Será responsabilidad del proveedor del servicio de recolección la disposición final/tratamiento de estos desechos.

## **VIII- Manejo de los residuos Liquidos**

- Durante construcción: se colocarán sanitarios portátiles para el personal en cantidad suficiente, se estima uno para cada 15 trabajadores.
- Todas las dependencias sanitarias, serán higienizadas diariamente, a fin de evitar malos olores y la generación de probables focos de enfermedades infecciosas.
- Los residuos generados de los sanitarios portátiles serán evacuados mediante transportes especiales.

- El proveedor de los sanitarios portátiles deberá entregar un recibo de recepción de los líquidos residuales, haciéndose responsable de su correcta disposición final.
- Durante operación, los residuos efluentes serán tratados en Planta de Tratamiento de Aguas residuales (PTASR) debidamente construidas y de buena capacidad aprobada por el MINSA, y lógicamente deberá cumplir la normativa ambiental para este tipo de instalaciones.
- Queda prohibido todo lavado de restos de hormigón, envases, entre otros, en el sitio del proyecto. Esta medida es para prevenir cualquier afectación al suelo o cursos de agua, de la quebrada que se encuentra dentro del área.
- En el caso de residuos de construcción que se vayan a reutilizar, se deberá establecer un área lejos de cursos de agua y con la debida contención para su manejo.

## **IX- Información y divulgación del plan**

El presente es un plan general para el manejo integral de residuos del proyecto, el cual se basa en estimaciones de los probables residuos generados. En el caso de generarse alguno diferente a los considerados en este plan, el mismo deberá ser actualizado y definirse medidas de control.

Este plan deberá ser divulgado periódicamente a los colaboradores del proyecto con la finalidad de evitar la contaminación de suelos y cursos de agua, por el manejo y disposición temporal inadecuada que pudiera producirse en el sitio del Proyecto.