



Relleno Sanitario de Orotina

1. Localización

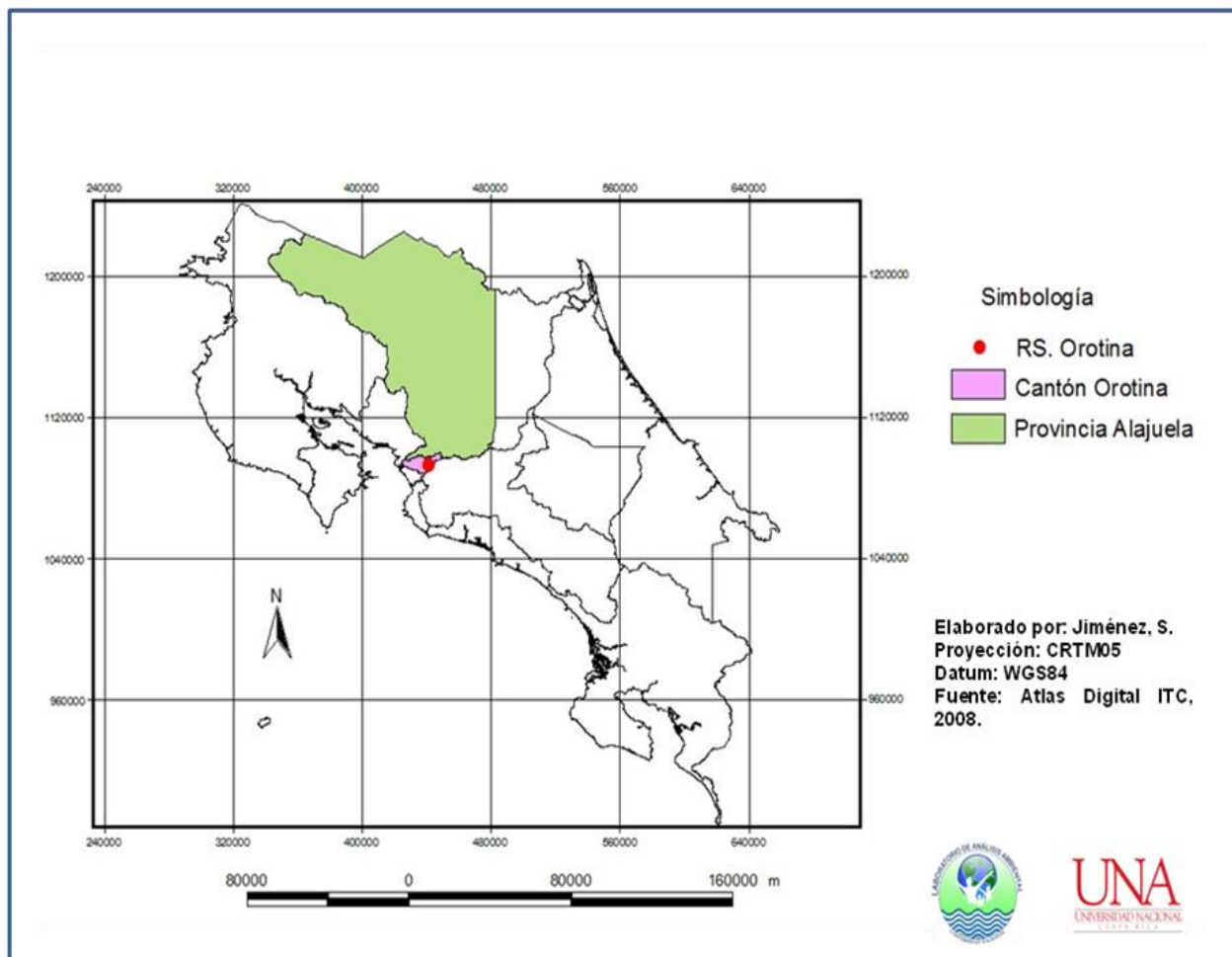
Provincia: Alajuela

Cantón: Orotina

Distrito: Orotina

Localidad: El Tigre

Coordenadas: 9.88620023° latitud Norte y -84.52979120° longitud Oeste



2. Generalidades

Ente administrador	Fecha de apertura	Fecha prevista de clausura	Área total (ha)	Área utilizada (ha)	Número de camiones recolectores que ingresan/día	Cantidad de recolección diaria de residuos sólidos (ton/día)
Municipalidad de Orotina	2011	2014	9	2	3	16-30

3. Edificaciones

En el relleno existen dos casetas de vigilancia, monitoreo y control, una ubicada en la entrada al lugar y la otra en la zona de pesaje, se cuenta con iluminación interna y externa en el lugar. El sitio tiene una bodega grande para guardar maquinaria y equipos. Existe un portón con candado en la entrada y está rodeado en todo su perímetro por un alambre de púas y una malla intercalada. La vía de acceso externa es de pavimento y las dos vías internas intercomunicadas tienen una distancia de 1 km aproximadamente y son de lastre. Se presenta en el lugar una sola celda, la cual tiene en la parte inferior una geomembrana. La basura en la celda es cubierta diariamente con una capa de tierra de 60 cm de altura.

Características biofísicas del sitio

Temperatura: 24-25 °C

Precipitación: 3000 mm

Altitud: 176 msnm

Zona de Vida: bosque húmedo tropical (bh-T)

Orden del Suelo: alfisol

Capacidad de Uso de la tierra: agropecuaria con limitaciones moderadas (clase III)

Área de conservación: Pacífico Central (ACOPAC)

Cuenca: Río Grande de Tárcoles

Subcuenca: Río Grande de Tárcoles

Acuífero: Tárcoles

Cobertura vegetal circundante: bosque y charral

Ríos o quebradas circundantes: al norte Quebrada sin nombre y al este con el Río Grande de Tárcoles

4. Manipulación de residuos peligrosos y especiales

Los residuos que se reciben son provenientes del hospital Monseñor Sanabria (ubicado en Puntarenas). El único requisito para su admisión al sitio es que ingresen en autoclave, para así poder ser mezclados con el resto de residuos existentes en la celda. Alrededor de 4.5 ton/semana se reciben en el lugar.

5. Control y manejo de gases

Existen cinco chimeneas produciendo biogás en el relleno, cada una trabaja dos horas en promedio. Presentan algunos tubos perforados y adheridos a la geomembrana para poder obtener el biogás.

6. Sistema de recolección y disposición de aguas pluviales

Existen canales en el perímetro del relleno para la recolección de las aguas pluviales. Existen dos pozos de monitoreo de aguas subterráneas, ubicados en diferentes sectores del relleno.

7. Sistema de recolección y disposición de lixiviados

Existen unos drenajes ubicados en el área de lavado de los camiones y en la celda, que transportan los lixiviados a la planta de tratamiento. En la parte baja del sitio, está la planta de pretratamiento a la cual le agregan químicos como ácido clorhídrico y algunos coagulantes para el respectivo tratamiento del agua. Hay también tres tanques anaerobios de retención, dos lagunas de secado de lodos, una laguna de oxidación y una laguna con lirios. Se generan 20 m³/ día de lixiviados tratados.

Galería fotográfica



Fig 1. Vista panorámica de la celda



Fig 2. Celda utilizada cubierta con geotextil



Fig 3. Cobertura circundante al Relleno



Fig 4. Chimenea utilizada para biogás

Evaluación de los impactos ambientales generados por sitios de disposición final de residuos sólidos en Costa Rica



Fig 5. Pozo de monitoreo agua subterránea



Fig 6. Lechos de secado



Fig 7. Caseta de vigilancia en entrada al Relleno