

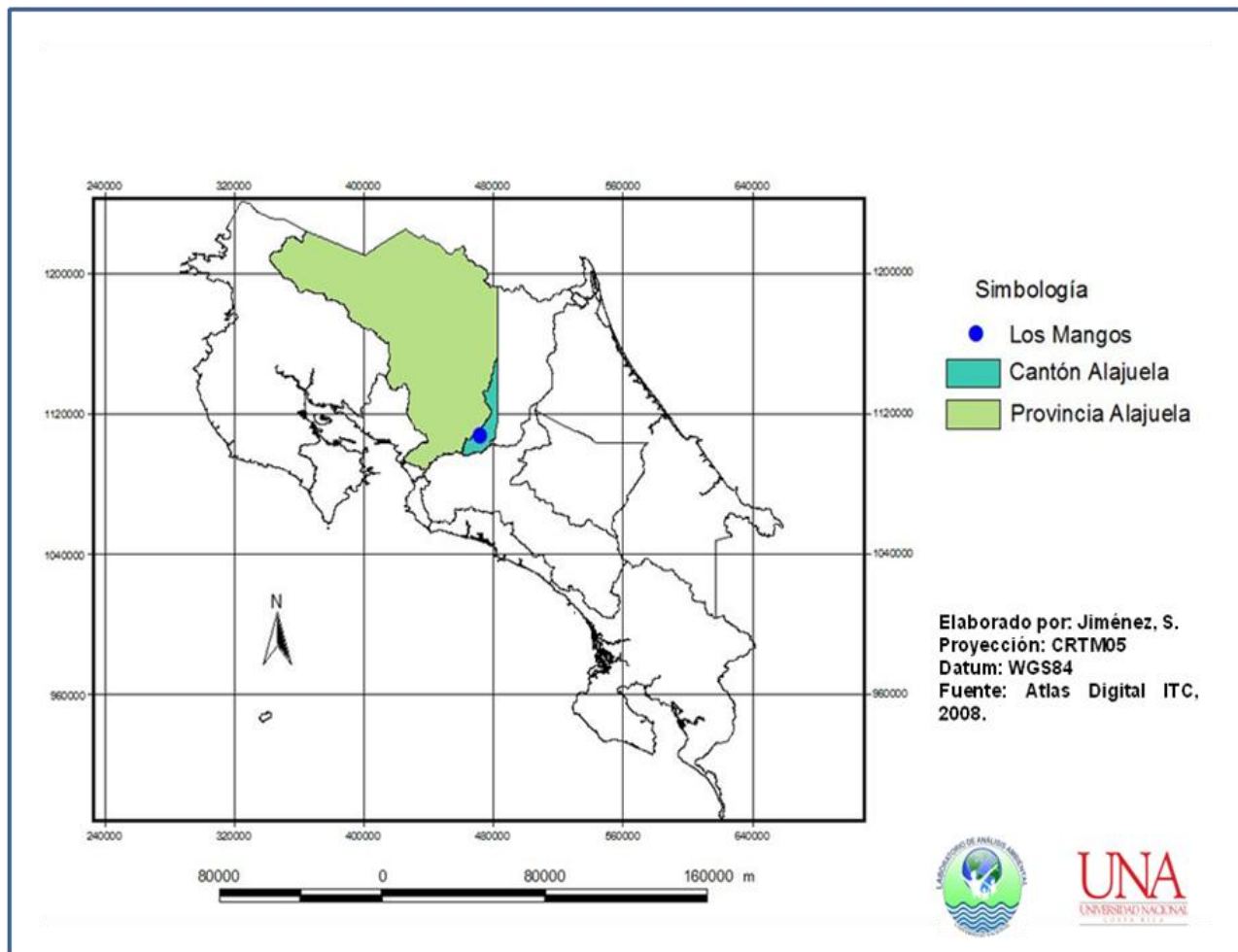


Relleno Sanitario Los Mangos

1. Localización

Provincia: Alajuela **Cantón:** Central **Distrito:** San José **Localidad:** B° San José

Coordenadas: 10.01431318° latitud Norte y -84.25794169° 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)
WPP Continental de Costa Rica S.A.	1995	2013	35	35	20	250

3. Edificaciones

Este es un relleno mecanizado, lo que significa que es diseñado para las grandes ciudades y poblaciones que generan más de 40 toneladas diarias.

Presenta las correspondientes casetas de monitoreo, supervisión y vigilancia, se localizan en la entrada del sitio, en la planta de tratamiento y una es móvil. Cuenta con la iluminación tanto interna como externa apropiada. El cerramiento del lugar es con un alambre de púas en buen estado en todo el perímetro y un portón con candado en la entrada.

Hay una vía de acceso externa de cemento, apta para el ingreso de los camiones y automóviles de los trabajadores. Las vías internas, que existen varias de lastre, se intercomunican dentro del lugar.

Actualmente, el relleno está en etapa de funcionamiento y de recuperación. Hay una celda funcionando (la número 8) y las otras (de la 1-7) están cerradas. La celda número 11 se acaba de terminar de construir. Todas tienen geomembranas.

4. Características biofísicas del sitio

Temperatura: 17-24 °C

Precipitación: 840 mm

Altitud: 994 msnm

Zona de Vida: bosque húmedo premontano (bh-P)

Orden del Suelo: inceptisol

Capacidad de Uso de la tierra: agropecuaria con limitaciones fuertes (clase IV)

Área de conservación: Cordillera Volcánica Central (ACCV)

Cuenca: Río Grande de Tárcoles

Subcuenca: Río Grande

Acuífero: Barva - Colima

Cobertura vegetal circundante: bosque en los alrededores del río y charrales; zona urbana al suroeste y un tajo llamado El Cacao al este.

Ríos o quebradas circundantes: al norte el Río Itiquís

5. Manipulación de residuos peligrosos y especiales

Este relleno si trabaja con este tipo de residuos, los cuales provienen de hospitales y clínicas, no se conoce el dato de las toneladas por semana que se reciben. Los residuos que se reciben son depositados en las celdas junto a la otra basura y son cubiertos con capas de tierra. El requisito para ingresar es que vengan en autoclave.

6. Control y manejo de gases

Existen 64 chimeneas en el lugar para captar biogás, pero solo se realiza un tratamiento de quemado pasivo.

7. Sistema de recolección y disposición de aguas pluviales

Por todo el relleno existen canales y cajas de registro para la evacuación pluvial.

8. Sistema de recolección y disposición de lixiviados

Existe una válvula para el control del caudal, posteriormente está la planta de pretratamiento, los lechos de secado de lodos, la laguna de tratamiento de lixiviados y finalmente el desfogue al río. Toda esta instalación se ubica en la parte baja del relleno.

Se le aplica sulfato de aluminio a la planta de pretratamiento para que los sólidos se sedimenten. Después éstos se limpian, se secan y se desechan cada dos días.

Hay cuatro lagunas anaerobias de lixiviados que van rotando, todas están con filtros de piedra cuarta y geomembranas. A la hora del desfogue al río Itiquís se cumplen con los parámetros químicos establecidos por el Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales. Se tratan 38 m³ / día de lixiviados.

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

Galería fotográfica



Fig 1. Entrada al relleno.



Fig 2. Celda en funcionamiento.



Fig 3. Celda en construcción.

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



Fig 4. Chimenea.



Fig 5. Cobertura circundante.



Fig 6. Área de tierra utilizada para cobertura.

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



Fig 7. Planta de tratamiento.



Fig 8. Planta de tratamiento.



Fig 9. Muestra de agua adquirida en el desfogue de lixiviados.