

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



DESCRIPCIÓN DE LA OBRA, PROYECTO, ACTIVIDAD ECONÓMICA O PRODUCTIVA

Localización del Proyecto

Camposanto Jardines de Durán se encuentra ubicado Cantón Durán, parroquia Eloy Alfaro, Lotización San Jacinto, Barrio Unión y Progreso Solar 2

Se localiza geográficamente en las siguientes coordenadas:

<i>x</i>	<i>y</i>	<i>tipo</i>
630440	9762262	polígono
630433	9762378	polígono
630442	9762379	polígono
630442	9762385	polígono
630451	9762386	polígono
630451	9762390	polígono
630432	9762390	polígono
630428	9762453	polígono
630423	9762557	polígono
630419	9762573	polígono
630394	9762585	polígono
630384	9762568	polígono
630366	9762508	polígono
630372	9762384	polígono
630382	9762258	polígono
630440	9762262	polígono

Elaborado por: El consultor

SERFUDI S.A es una empresa que provee tranquilidad y paz a personas que han perdido un ser querido. Facilitando el recuerdo, la honra y el agradecimiento hacia quienes han partido, brindando servicios funerarios integrales del más alto nivel.

Cuenta con 1.86 hectáreas las cuales se encuentran destinadas para los siguientes fines:

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



- Obra civil para el horno
- Crematorio
- Sala de velaciones
- Áreas verdes
- Parqueaderos
- Sala para espera de deudos
- Estacionamiento para carroza
- Anfiteatro
- Área administrativa
- Cisterna de 24 m³ con una capacidad para 24 tanques de agua y cisterna en el sector 19 con una capacidad de 4.5 m³ abasteciendo 5 tanques de agua

Oficinas de administración: están habilitadas para el jefe del camposanto encargado de la administración, dentro de sus actividades a la atención al cliente que desea contratar los servicios que presta el camposanto y demás servicios fúnebres, entre otros.

Servicios higiénicos: Baños 7 de los cuales 4 son de hombre y 3 de mujeres para la ciudadanía, en el sector 19 en la cafetería se encuentra un baño de hombres y mujeres en la parte posterior de la sala que es para minusválido, y en la bodega se encuentra un baño que es para el personal operativo.

Áreas de servicios propios del camposanto

Bodega: se cuenta para el almacenamiento de todos los materiales (equipos, maquinarias, herramientas e insumos varios) que se utilizan para el mantenimiento del camposanto.

Área de Estacionamiento

Se cuenta con un área amplia para el estacionamiento de los vehículos para el público general, recubierto de adoquín vehicular de 8 cm de espesor y un área de 1113 m² tendrá, áreas verdes intermedias y una longitud aproximada de 330 m de calle vehicular con adoquín de hormigón, la misma que conduce desde el portón de ingreso al área administrativa con una distancia aproximada de 30ml. y un ancho aproximado de 7.50 m.

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Área de sepultación

Actualmente el camposanto se encuentra construido y operando bóvedas y lotes bajo tierra en aproximadamente 15410.14 m².

Instalaciones eléctricas

El predio del camposanto, es abastecido por la red pública el que proveerá el suministro eléctrico de las instalaciones de las oficinas, bodegas, baños y la iluminación de todo el recinto del camposanto.

Sistema de fosa séptica y agua potable

De acuerdo a la ubicación geográfica del sector, el servicio de alcantarillado no se encuentra presente en el área, por lo tanto, el método de recepción de aguas servidas será por medio de un sistema de fosas sépticas, las que son limpiadas periódicamente, o cuándo se requiera se contrata los servicios.

Vialidad

La vía de acceso al camposanto es de segundo orden

Consumo de agua

El agua se obtiene de una cisterna que se llena frecuentemente a través de la compra de agua a tanqueros.

Cierre perimetral

Cerramiento frontal con un diseño ascendente entre cada tramo, el cual comienza con una altura mínima de m en sus extremos y termina con una altura máxima en el portón de ingreso, dicho portón tiene una altura de metros y una caseta de guardianía en su parte central, dividiendo el portón en dos ingresos los mismos que se encuentran iluminados con luces dirigibles y complementados con molduras especiales, en el diseño del cerramiento hay una combinación de piedra, cemento y hierro con una longitud aproximada de ml

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



PRINCIPALES ACCIONES DEL PROYECTO.

El Camposanto Jardines de Durán, comprende dos fases la de construcción, donde se va implementar el crematorio y la fase de operación donde brinda los servicios funerarios integrales del más alto nivel.

Dentro de los procesos para dar los servicios funerarios dependerá de tipo del sepulcro donde quieren que reposen los restos del fallecido, y del tipo de servicio contratado, teniendo las siguientes opciones:

- **Cuando la persona fallece se dan los servicios funerarios para la velación del fallecido como son: cortinaje, ataúd, sillas, estos se pueden dar en las salas de velación del camposanto. El cuerpo viene preparado de la morgue correspondiente, o de los centros de salud actualmente.**
- **Se ofrece los servicios de carrosa dese lugar de velación hacia el camposanto**
- **Sepultura del fallecido en bóvedas, mausoleos o lotes individuales o familiares.**

Etapa de construcción.

Las principales actividades que se realizaran en el proyecto durante la etapa de construcción, son las que se describen a continuación

Desbroce y nivelación del terreno. - Consiste en eliminar la cobertura vegetal que impide realizar los trabajos de replanteo del proyecto, además de realizar movimiento de tierras para nivelación y demarcación de espacios (crematorio).

Instalación de bodegas. - Por tener una bodega general cerca del proyecto se utilizará parte de esta para el almacenamiento de materiales durante la etapa de construcción de la obra.

Excavaciones. - Las excavaciones para el mejoramiento del terreno que soportara la cimentación y base de los equipos y maquinarias del crematorio.

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Preparación de hormigón: Esta actividad implica la acción de preparar hormigones en sitio, ya que cerca de la obra tenemos el stock de materiales como son el ripio y los otros materiales que se utilizan para realizar la mezcla.

Construcción de las estructuras de la obra. - Es una de las principales actividades del proyecto e incluye la construcción del **Crematorio**.

Para esta actividad se requiere realizar acciones de realización de encofrados, cortes de varillas para la armadura y la preparación de hormigones.

Instalación de los servicios básicos. - Energía eléctrica, será obtenida de la red pública, mientras que el agua es abastecida por tanqueros hacia las cisternas que posee el camposanto

Generación de desechos: Todas las actividades que se realicen para la construcción del **Crematorio** generarán escombros y desechos tales como sobrantes de materiales, sobrantes de hormigón, papel, plásticos, entre los principales.

Almacenamiento y transporte de escombros: Según la actividad se tendrán definidos sitios en donde se colocarán los escombros acumulados por las actividades efectuadas, dependiendo de su volumen estos serán cargados y transportados hasta Los lugares de su disposición final.

Circulación de vehículos. - Para la circulación del transporte de materiales de construcción y desalojo de estos, se utilizará salidas alternas al camposanto, por la parte posterior derecha.

Camposanto Jardines de Durán, viendo la necesidad de brindar un mejor servicio requiere implementar dentro de sus en sus instalaciones un **Crematorio**.

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE CREMACIÓN

El proceso de cremación es esencialmente un proceso de reducción de restos por deshidratación y combustión.

La deshidratación y combustión de los restos se realiza en la cámara principal del horno. La deshidratación y posterior encendido de los restos se logra mediante el auxilio de un quemador industrial que puede estar ubicado en el techo del horno, o en el piso en la parte frontal.

Los gases generados en la cámara primaria pasan a través de una segunda cámara de combustión o cámara secundaria, recibiendo aportes de aire adicional en diferentes puntos, para asegurar que se realiza una combustión completa de los gases generados.

La cámara secundaria se mantiene a una temperatura por encima de 850°C a fin de asegurar que se cumpla con el proceso de recombustión eficientemente.

La cámara secundaria cuenta con un potente quemador el cuál aporta las calorías necesarias para mantener una temperatura mínima de la cámara primaria.

Los gases calientes son conducidos a una tercera cámara en la que se produce una reducción de la velocidad de los gases antes de ingresar en el ducto de chimenea, facilitando así una completa recombustión de los mismos.

El proceso resulta en gases inodoros y no visibles, si el proceso lleva el control adecuado. Una vez culminada la cremación, los restos residentes en la cámara son huesos calcinados, los cuales son reducidos a cenizas con la ayuda de un procesador triturador de huesos.

En la cámara primaria o de ignición, se produce el encendido y volatilización de los restos, con una oxidación parcial de los mismos, ya que la misma trabajará siempre con defecto de aire. La temperatura de la cámara primaria se controla regulando el caudal de aire inyectado a la misma que reaccionará con los combustibles presentes. En caso de tratarse de residuos de bajo poder calorífico, la cámara primaria dispone de un quemador

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



a gas natural el cuál aportará las calorías necesarias. La temperatura normal de trabajo de la cámara primaria es de 800°C.

Los gases generados en la cámara primaria pasan a la cámara secundaria donde son combustionados completamente.

La temperatura de la cámara secundaria se controla mediante el ingreso de aire en exceso para la combustión.

Un potente quemador ayuda al mantenimiento de la temperatura de trabajo cuando los restos incinerados son de bajo poder calorífico. La temperatura usual de trabajo es de 950°C.

Estructura

Toda la estructura del equipo está construida en chapa de acero de grueso espesor reforzada con perfiles estructurales de gran calibre.

Toda la unidad se encuentra pintada con pinturas especiales antioxidantes a base de aluminio, con gran resistencia a la temperatura. Los laterales del equipo poseen una doble pared de chapa formando una cámara de aire.

Componentes Principales de la Unidad

Los componentes principales de la unidad pueden resumirse en:

Cámara primaria

Cámara secundaria

Chimenea

Sistemas de inyección de aire controlado

Quemadores

Tableros de control

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Descripción detallada del ciclo de cremación.

Ignición de los restos

Al ingresar los restos a la cámara primaria se encenderán, ya sea por temperatura o por la acción del quemador de la cámara primaria.

La fase 1 comprende la ignición y parcial combustión del ataúd y demás elementos de rápida combustión.

Es importante controlar el tiempo de acción del quemador primario en la primera etapa de cremación.

El operador deberá controlar el tiempo de fuego necesario para cada caso, y registrar las experiencias para futuros casos similares, en general el tiempo de ignición varía entre 5 y 20 minutos aproximadamente.

El aire a cámara primaria permanece cerrado durante el proceso de ignición.

Deshidratación de los restos

Una vez completa la combustión de aquellos elementos combustibles como la madera del cajón, u otros contenidos en él, se inicia la fase de secado de la humedad contenida en los restos.

El proceso de extracción de humedad precisa comúnmente del aporte de energía del quemador primario.

La duración de esta etapa varía fundamentalmente de uno a otro caso. Deberá presentarse fundamental atención al momento en que los restos comienzan a encenderse debido a que el proceso de extracción de humedad ha finalizado, a fin de interrumpir la acción del quemador primario y no generar combustiones violentas e incontrolables.

En general la fase de deshidratación finalizará aproximadamente entre los 40 y 55 minutos, dependiendo del caso que se trate.

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Gasificación y Combustión

Una vez finalizada la extracción de humedad de los restos, el proceso de cremación se acelerará violentamente.

De esta forma comienza un periodo de gasificación cuya velocidad depende del tipo de caso que se trate.

Durante este período la cámara primaria trabajará casi en forma continua en defecto de aire, encontrándose su interior completamente rico en gases combustibles y llama, siendo imposible la visión a través de la misma.

El factor fundamental en el control de la gasificación de los restos, es la temperatura en la cámara primaria.

El tiempo de duración de la etapa de gasificación varía fundamentalmente de uno a otro caso, pero en general se encontrará comprendido entre 15 a 25 minutos.

Reducción final de los restos

Una vez finalizada la etapa de gasificación violenta la cámara primaria habrá alcanzado su punto de temperatura máximo.

El operador removerá los restos y los llevará hacia la zona de ataque del quemador primario a fin de acelerar la incineración.

La determinación del momento en que el proceso de cremación se haya completado será realizada en forma visual y directa por el operador desde la puerta de inspección frontal.

El proceso de reducción de los restos tomará entre 30 y 40 minutos dependiendo del caso que se trate.

Selección del ciclo adecuado al tipo de restos

El comando automático mediante controlador programable, simplifica los diversos tipos de casos posibles a los siguientes 3 tipos de ciclo:

- Ciclo tipo 1: Casos obesos, excesivo líquido

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



- Ciclo tipo 2: Casos normales
- Ciclo tipo 3: Casos de restos óseos o muy antiguos.

La selección de cada tipo de caso determina la duración de cada una de las diferentes fases de cremación.

Extracción de los restos del interior del horno

Finalizado el proceso de cremación, se debe dejar enfriar el horno lo suficiente a fin de realizar la extracción de los restos de cremación en forma segura.

El operador deberá utilizar el equipo de protección adecuado.

Procesador de restos cremados

Los restos cremados se depositan en una bandeja de acero inoxidable, luego con la ayuda de un imán se retiran los restos metálicos.

Una vez finalizado este proceso se introducen los restos en el interior del recipiente, se coloca la tapa de cierre hermético y 2 cuchillas molidoras se encargarán de procesar los restos introducidos.

El equipo está provisto de un temporizador de 0 a 5 minutos con el cual da inicio al proceso de trituración de los restos. El proceso es completamente automático, silencioso y libre de vibraciones.

El proceso se lleva a cabo en unos minutos y los restos quedan totalmente pulverizados. Luego se retira el recipiente y se transfieren los restos triturados a la urna de guarda o a un recipiente provisorio.

FASE DE OPERACIÓN.

Debido a que el Camposanto ya viene operando, su etapa es considerada de bajo riesgo por las condiciones del medio y la relación que a partir de este proyecto se identifica y evalúa. Hay múltiples aspectos que considerar para hacer un estudio detallado de la operación del camposanto.

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



PROCESOS QUE REALIZA EL ADMINISTRADOR. -

- ❖ Recibo información mediante mensaje de grupo de WhatsApp y correo electrónico del servicio que se va a realizar
- ❖ Imprimo autorización de sepelio que AC envía a mi correo
- ❖ Mediante mensaje de texto informo a todo el personal de camposanto incluyendo guardia de turno indicando quienes participan en operativo y ceremonia, si la inhumación es a última hora de la tarde indicaré quien realizará recogida de implementos de sepelio, la siguiente información es la que incluyo en el mensaje:
 - ❖ Hora de inhumación o exhumación
 - ❖ Si realizaran misa o culto y la hora
 - ❖ Nombre del fallecido
 - ❖ Edad del fallecido
 - ❖ Ubicación de bóveda, lote u osario
 - ❖ Participantes (personal operativo de inhumación)
 - ❖ Quien hará ceremonia (en inhumación de restos no se realiza)
 - ❖ Si la inhumación es a última hora (16:30 o 17:00) quien se quedará para recoger implementos
- ❖ Coloco autorización en corcho de bodega para que personal operativo verifique información
- ❖ Realizo seguimiento a encargado de operativo mediante mensaje de whatsapp o llamada que todo este colocado
- ❖ Implementos que reviso debidamente colocados y limpios para inhumación:

Inhumación en Bóveda u Osario

- ❖ 1 carpa de 2.5 x 2.5 con logo de Jardines de Durán debajo de esta carpa se coloca lo siguiente:
 - Atril para libro de ceremonia
 - Parlante para música de inhumaciones

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



- ❖ 2 carpas de 4 x 4 con logo de Jardines de Durán debajo de esta carpa se coloca lo siguiente:
 - 2 andas color bronce (soporte para cofre)
 - 1 alfombra color verde
 - 50 sillas color verde
- ❖ Personal que participa:
 - Administrador de camposanto (se encarga de la música para la inhumación y supervisa proceso)
 - 4 personas cargadores de cofre (si amerita)
 - 1 persona encargada de ceremonia (de lunes a viernes)

Inhumación en lote doble

- ❖ 1 carpa de 2.5 x 2.5 con logo de Jardines de Durán debajo de esta carpa se coloca lo siguiente:
 - Atril para libro de ceremonia
 - Parlante para música de inhumaciones
- ❖ 2 carpas de 4 x 4 con logo de Jardines de Durán debajo de esta carpa se coloca lo siguiente:
 - Descensor con manigueta para bajar cofre
 - 1 juego de alfombras color verde (2 laterales y 2 extremos de cofre)
 - 50 sillas color verde
- ❖ Personal que participa:
 - Administrador de camposanto (se encarga de la música para la inhumación)
 - 4 personas cargadores de cofre (SI AMERITA)
 - 1 persona encargada de ceremonia
- Revisar ubicación enviada en autorización de sepelio físicamente que sea la correcta de la apertura
- Preparar el libro de ceremonias anexando datos del fallecido, ubicación de propiedad, edad y la hora de sepelio para que la persona que da la ceremonia la maneje correctamente

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



- Se encarga de poner música del pendrive que se escuchará en cada momento de la inhumación
- Guardia avisa mediante radio que los clientes ya están acercándose a camposanto



Proceso de inhumación en lote-bóveda u osario:

- Colocar 1 canción que se escucha mientras clientes se van acomodando en las sillas que están preparadas
- Una vez se encuentren todas las personas ubicadas doy paso a que el encargado de ceremonia comience
- Terminada ceremonia procedo a poner la siguiente canción que dará tiempo para que los familiares den último adiós a fallecido
- Terminado el paso anterior se indica al encargado de la ceremonia que informe a los clientes que ya se va a proceder la inhumación (se coloca música que se entonara mientras personal traslada el cofre a propiedad)
 - ❖ Personal encargado de llevar cofre realiza el traslado del féretro a la bóveda quedando dos personas para hacer cierre de tapa y las otras dos se retiran, en el caso de ser lote doble todo el personal operativo es el que se encarga de colocar tapas de concreto que son las que dividen el lote en dos capsulas (total 4 tapas) una vez que esta todo colocado personal operativo se encarga de sellar lote con la tierra que se ha retirado anteriormente
 - ❖ Una vez terminado procedo a revisar que la tapa de la bóveda u osario este bien sellada y en el caso de lote doble que la tierra este bien compactada y uniforme

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



- ❖ Una vez terminada inhumación se realiza un pequeño recorrido por si clientes necesitan información de tiempo de colocación de plantilla o lápida de mármol
- ❖ Informar mediante mensaje de grupo que el servicio de inhumación se ha realizado sin ninguna novedad

Proceso de apertura y cierre de bóveda y osario:

- ❖ Se verifica ubicación con orden de sepelio formato establecido y mensaje de texto enviado
- ❖ Una vez realizada la verificación se retira la tapa de cemento de la propiedad colocándola a un extremo donde se la pueda recoger
- ❖ Se procede a barrer propiedad y resanar fallas si las hubiera
- ❖ Se prepara 5 libras de cemento y 2 de arena fina haciendo una mezcla homogénea que será la que se colocará para sellar tapa de cemento de la bóveda
- ❖ En el caso de osario el cemento que se prepare será de 3 libras con 1 de arena fina realizando el mismo proceso de mezcla para posterior sellado de tapa de cemento
- ❖ Una vez terminado sepelio se procede a sellar la tapa con la mezcla de cemento y arena procurando dejar todos los lados tapados así evitar posterior fuga de olores
- ❖ Al siguiente día una vez seco el cemento se hace el filo que cubrirá la parte interna alrededor de la bóveda para evitar malos olores una de las personas de mantenimiento realiza mezcla de 3 libras de cemento y 2 libras de arena para posterior trabajo

Materiales a utilizar para este proceso:

- Escoba
- Recogedor
- Escobillón
- Balde de plástico para cemento y arena
- Galonera de plástico
- Agua
- Paleta de metal
- Paleta de madera

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



- Tarraja para hacer filos
- Mascarilla 3M con filtros
- Guantes negros talla No.9

Proceso de apertura de Lote Doble:

- ❖ Se verifica ubicación con orden de sepelio formato establecido y mensaje de texto enviado
- ❖ Una vez realizada la verificación de propiedad se realiza la apertura del lote retirando 30 cm de profundidad de tierra en un área de 1,98 m² que se coloca en uno de los extremos donde no interfiera en el momento de la inhumación
- ❖ Una vez realizada toda la apertura se procede a verificar estado del lote que por el nivel freático habrá que succionar agua con bomba de succión Honda que se conecta con dos mangueras una que va dentro del lote y otra fuera que se coloca a un extremo por la parte de fuera
- ❖ Una vez seco el lote se procede a verificar agujeros que tengan las paredes y se sellaran con Maxiplug (este producto se utilizará al contacto directo con el agujero) que evitará que siga saliendo el agua
- ❖ Una vez ocupada la capsula se procede a cerrarla con dos tapas de cemento que es la que divide el lote después se colocan las dos últimas para proceder a echar la tierra que anteriormente se retiró dejándola uniforme, si el césped que se ha sacado del lote ha sido en capas se lo vuelve a poner en su lugar para que vuelva a crecer

Materiales a utilizar para este proceso:

- Carreta
- Dos palas
- Dos sogas con agarre de fierro
- Bomba de succión marca Honda
- Dos mangueras de 4"
- Maxiplug (sellador de fraguado rápido)
- Guantes negros talla No.9

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Proceso de exhumación en bóveda:

- ❖ Para proceder a realizar una exhumación lo primero que recibo es la orden de sepelio por correo que envía atención al cliente que me indicará los datos que necesito para ubicar la bóveda o lote que se abrirá
- ❖ Envío mensaje de texto indicando los siguientes datos:
 - Datos de mensaje
 - Día que se realizara
 - Hora
 - Ubicación (lote o bóveda)
 - Nombre fallecido
 - Personas que harán el trabajo (dos en bóveda y dos en lote doble más dos de apoyo)
 - Destino de los restos si es inhumación en el mismo camposanto anexo los datos y personal que lo realizará
- ❖ Personal prepara el sitio colocando lo siguiente:
 - Una carpa de 2.5 x 2.5 de color verde con logo de Jardines de Duran
 - Dos lonas verdes de 2 x 2 que se colocan en los lados de la carpa para tapar visibilidad en el momento que se tenga el cofre fuera de la propiedad y poder realizar el traslado de los restos a un cofre pequeño
 - Martillo
 - Cincel
 - Escoba
 - Recogedor
 - Saco para apoyar cofre que se retira de la bóveda y trasladarlo de cofre
 - Si la bóveda es nivel 4 o 5 se utiliza escalera grande
- ❖ Personal que realizara el trabajo se equipará debidamente con lo siguiente:
 - Traje descartable blanco 3M
 - Guantes negros talla No. 9
 - Botas amarillas
 - Mascarilla 3M compuesta con filtros

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



- ❖ Para este trabajo se necesitan dos personas siendo en bóveda y en lote doble cuatro ya que la apertura es más complicada pero solo dos serán las que sacarán el cofre y harán la exhumación
- ❖ En el momento de la exhumación ya coordinada se realizará solo en presencia del inspector del MSP para proceder a abrir la propiedad, una vez que él llega tiene que dar el ok y debida inspección de los restos se trasladaran al osario destino, si no se inhumaba en el mismo camposanto se le hace entrega al cliente en el cofre de restos
- ❖ Recibo del inspector los respectivos permisos originales:
 - Permiso de exhumación original
 - Permiso de inhumación original si va al mismo camposanto
- ❖ Mediante mensaje de chat de grupo informo novedades de la exhumación
- ❖ Envío permisos a atención al cliente para que se anexe a los documentos internos de empresa
- Formatos establecidos y equipo que se utiliza para comunicar servicios que se realiza:

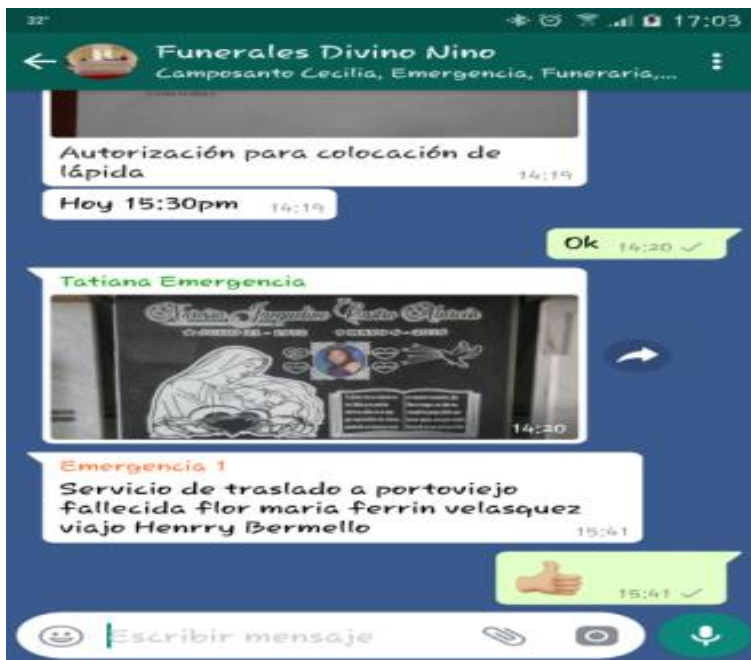
AUTORIZACIÓN DE SEPELIO

AUTORIZACIÓN PARA SEPELIO					
 JARDINES DE DURÁN Camposanto, Crematorio y Funerales	Código: FPAC-JDE-02	Fecha de Implementación: 19-01-12 Nivel de Revisión: 00 Página: 1/2			
Revisado por:		Aprobado por:			
Nombre del Fallecido:					
Nombre del Cliente/Familiar Responsable:					
Dirección:					
Teléfono:					
Yo, _____ propietario o,					
Yo, _____ cliente familiar Responsable, de bien funerario					
tipo:					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<small>Lote</small>	<small>Bóveda</small>	<small>Bóveda</small>	<small>Uso</small>	<small>Plan</small>	<small>Integrante</small>
<small>Detalle</small>	<small>En Construcción</small>	<small>Usado</small>	<small>Reservado</small>	<small>Reservado</small>	<small>Reservado</small>
Autorizo la realización del sepelio del Sr(a): _____					
El día: _____			MESA: _____		
en la ubicación:			HORA: _____		
SECTOR	Modulo	Lote	Grupo	Numero	
El Servicio funerario solicitado es:					
Inhumación <input type="checkbox"/> Cremación <input type="checkbox"/> Exhumación <input type="checkbox"/>					
Delego a la empresa Jardines de Durán a realizar los trámites legales correspondientes y doy constancia de estar de acuerdo, en que no se podrá exhumar los restos mortales durante 4 años (en cumplimiento de ley de Cementerios de 1974)					
Firma propietario			F. Responsable de Atención al cliente		
C.I. _____					
Observación: El cliente ha cumplido con todos los requisitos legales y administrativos				SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Dese como gerente:					
CAUSA DE FALLECIMIENTO:			EDAD FALLECIDO:		
CONTRATO:		SOLICITUD:		HORA DE SEPELIO:	
ESTADO DE CONTRATO:					

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



CHAT DE GRUPO



Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Generación de Desechos Sólidos y Líquidos

Manejo de aguas residuales

La evacuación de las aguas residuales que provienen de las baterías sanitarias se las hace a un pozo séptico que se encuentra en el lugar.

Manejo de desechos sólidos y semisólidos

El único desecho que se generará en el crematorio del proceso de cremación son guantes que utilizará el personal.

Manejo de desechos gaseosos

Los gases generados por el horno crematorio serán inodoros e invisibles, los cuales se emitirán a través de una chimenea. Sin embargo, y para verificar que se cumplan con la normativa ambiental vigente, se deberá realizar un monitoreo para determinar la calidad de aire.

Abastecimiento de combustibles para uso del horno crematorio

El horno crematorio funcionará con 2 bombonas de 3.785 m³ de GLP.

Generación de Ruido

En el Camposanto no se identifican fuentes fijas generadoras de ruido.

Mantenimiento. -_Se realiza el mantenimiento periódico de maquinarias y motores utilizados para actividades: sepultura en bóvedas y en lotes; y mantenimiento de áreas verdes, en mantenimiento que se realiza a las instalaciones es través de obras básicas como: pintura, sistema de agua, energía eléctrica.

Otra actividad de mantenimiento periódico es las áreas verdes mediante: podar césped y plantas ornamentales, fumigación y fertilización.

Se realiza el riego para áreas verdes mediante aspersores, el agua se obtiene de una cisterna que se llena frecuentemente a través de la compra de agua a tanqueros

Además de la limpieza diaria de las instalaciones administrativas, salas de velación, baños, entre otras

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Limpieza de la poza séptica. - Dado que en el sector no existe el alcantarillado sanitario se realizará la limpieza de la poza receptora de las aguas provenientes de las baterías sanitarias, cuando sea necesario.

Generación de desechos sólidos: Los desechos que se generan son de tipo común: reciclables (papel, cartón, plástico, vidrio), orgánicos (restos de flores, ramas, mantenimiento de áreas verdes), no reciclables (papeles higiénicos, toallas sanitarias, pañales, etc). Estos desechos son eliminados a través del sistema de recolección de basura de la ciudad de Durán

En el caso del crematorio, no se generará ningún tipo de desecho peligroso ya que todas las cenizas son entregadas a los familiares y en caso de que el cadáver haya tenido marca pasos o alguna placa metálica son devueltas a los familiares.

Generación de desechos líquidos: De la misma forma que los desechos sólidos, las aguas servidas son producto de la actividad realizada por los visitantes dentro del camposanto; y serán evacuadas hasta la poza séptica.

Poda de árboles y Jardinería. - Se realiza de manera periódica el mantenimiento y poda de los árboles y jardines, actividad que genera restos de vegetación, como tallos y hojas.

Inhumaciones. - Es la principal actividad realizada en este tipo de instalaciones no tienen una temporalidad establecida, y puede surgir de un momento a otro sin poder estimar o predecir la siguiente o la cantidad de gente que asistirá (principal variable) en función del uso de servicios.

Sepultura en lotes: La sepultura en lotes se realiza con protección bajo tierra mediante cápsulas prefabricadas de cemento, lo que impide la filtración de lixiviados producto de la descomposición, en su interior va el ataúd para ser cerrado con tapas de cemento.

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Sepultura en bóvedas: La sepultura en bóvedas consiste en introducir el ataúd en la misma, y sellar la bóveda con bloques de cemento prefabricado y cemento blanco, luego ubicar provisionalmente los nombres del fallecido en letras de vinil hasta ubicar la lápida.



Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS EN EL CAMPOSANTO

Herramientas E Insumos	Cantidad
Archivador Pequeño Con 2 Cajones	1
Carpeta Verde Para Ceremonias	1
Gafas De Protección	2
Mascarilla Compuesta Con 2 Filtros	1
Tablero	1
Bailejo	1
Tubos De Silicona	1
Clavos Para Concreto 8" Pequeños	80
Clavos Para Concreto 7" 75 Mm	10
Clavos De 2 1/2"	14
Clavos De Sombrero	125
Clavos Multiuso 50mm X 2,80mm	384
Perro De 8" Para Doblar Varillas	2
Tubos Para Doblar Varillas	2
Piola Stil 3.0mm / 120" Para Guadaña	1
Embudo Grande	1
Embudo Pequeño	1
Espátulas	6
Llianas	2
Paleta Para Filo	1
Paleta Para Enlucido	2
Paleta Borrador	1
Combos Grandes	2
Pistola Para Silicona	1
Brochas 4"	4

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Brocha 2" - 2.5" - 3"	1
Brochas 1 1/2	1
Brocha De 5" Wilson	12
Cinceles	5
Punta Grande	1
Cinta Para Medir De 20 Metros	1
Cepillos De Alambre	5
Mazos Para Poner Adoquín	5
Discos Para Cortar Mármol	2
Discos Para Cortar Madera	1
Disco Diamante Grande	1
Disco Diamante Pequeño	1
Disco Pequeño Para Cortar Fierro	1
Piezas Para Osario	20
Pares De Botas Negras	5
Pares De Botas Amarillas	1
Soportes Metálicos Para Camilla	4
Manguera Blanca Para Tomar Nivel	9
Chova Metro	2
Pernos	3
Llaves Varias Medidas 8,9,11,14,15,16,17,19 Y 22	9
Llave De Tubo Grande	1
Llave De Tubo Mediana	1
Llave Pico De Loro	1
Llaves Medianas En L	2
Llave Grande En L	1
Archivador Pequeño Con 2 Cajones	1
Carpeta Verde Para Ceremonias	1
Gafas De Proteccion	2

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Mascarilla Compuesta Con 2 Filtros	1
Tablero	1
Bailejo	1
Tubos De Silicona	1
Clavos Para Concreto 8" Pequeños	80
Clavos Para Concreto 7" 75 Mm	10
Clavos De 2 1/2"	14
Clavos De Sombrero	125
Clavos Multiuso 50mmx2,80mm	384
Perro De 8" Para Doblar Varillas	2
Tubos Para Doblar Varillas	2
Piola Stil 3.0mm / 120" Para Guadaña	1
Embudo Grande	1
Embudo Pequeño	1
Espátulas	6
Lianas	2
Paleta Para Filo	1
Paleta Para Enlucido	2
Paleta Borrador	1
Combos Grandes	2
Pistola Para Silicona	1
Brochas 4"	4
Brocha 2" - 2.5" - 3"	1
Brochas 1 1/2	1
Brocha De 5" Wilson	12
Cinceles	5
Punta Grande	1
Cinta Para Medir De 20 Metros	1
Cepillos De Alambre	5

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Mazos Para Poner Adoquín	5
Discos Para Cortar Mármol	2
Discos Para Cortar Madera	1
Disco Diamante Grande	1
Disco Diamante Pequeño	1
Disco Pequeño Para Cortar Fierro	1
Piezas Para Osario	20
Pares De Botas Negras	5
Pares De Botas Amarillas	1
Soportes Metalicos Para Camilla	4
Manguera Blanca Para Tomar Nivel	9
Chova Metro	2
Pernos	3
Llaves Varias Medidas 8,9,11,14,15,16,17,19 Y 22	9
Llave De Tubo Grande	1
Llave De Tubo Mediana	1
Llave Pico De Loro	1
Llaves Medianas En L	2
Llave Grande En L	1
Llaves Saca Bujías	6
Alicate	1
Llave En Cruz	1
Sierra	1
Serrucha	1
Combos Pequeños	1
Tijeras Para Podar	5
Escuadra	1
Serrucho	1
Barretilla	1

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Cuchilla Para Podadora	1
Limas Para Machete	3
Machete	3
Palas	5
Picos	3
Llaves En L Pequeñas	6
Picotas	3
Extensión Para Podar Palmeras	1
Barretas	2
Cortador De Hierro Con 2 Tubos	1
Rollo De Malla Para Zaranda Fina	1
Rollo De Malla Para Zaranda Gruesa	1
Ruedas Para Carretas Sin Aro De Metal	1
Rueda Con Aro De Metal Para Carretas	2
Parches Para Tubos Con Pegamento	45
Multímetro	1
Cinta Scott	1
Cinta De Papel Fina	0,25
Cinta De Papel Gruesa	0,25
Cinta Aislante Color Negra 3m	1
Lija 120	0
Lija 36	1
Rollo De Malla Verde	3
Codos De Plastigama 4"	2
Codos De Plastigama 2"	4
Porta Filtros + 2 Filtros Para Pileta	1
Pastillas De Cloro Para Pileta	3
Guantes De Cuero Azules	2
Guantes De Látex Negro Nro. 9	2

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Cinta De Teflón	2
Recambios Para Aspersores Medianos	3
Recambios Para Aspersores Grandes	4
Codo De 3/4 Polimex	1
Llave De Paso Fv De 3/4	1
Neplo Perdido De 3/4	1
Esponja Para Rodillo	7
Mangos De Rodillo	7
Extensión Para Pintar	2
Manguera Azul	1
Baldes Vacíos	0
Rollo De Alambre Acerado	1
Alambre Quemado Libras	2
Sillas Blancas	1
Candados Con Llaves Viro	2
Guaype Funda	3
Cinta De Peligro	0,25
Tela De Malla Para Impermeabilizar	0
Traje Blanco Para Fumigar	0
Fajas Para La Espalda Naranjas	5
Cabo Ecológico 3/16" (4.8mm) Color Verde	29
Cable Numero 10 Color Negro	86
Carretas	5
Sikzaya	1
Adaptador De Fierro Para Maquina	1
Capacitor 250 Vac Color Plomo	1
Capacitor 125 Vac Color Negro	1
Vinchas Circulares De Fierro Plateadas	3
Soporte De Micrófono Shure	1

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Adaptador De Manguera Color Dorado	1
Cepillo De Mano Pequeño	4
Extintor 10lbs Pqs Exterior Bodega + Señalización	1
Cepillo Para Videl	1
Filtro Para Concretera Gx390	0
Filtro Para Compactadora	0
Mascara De Protección Para La Cara	2
Uniones Pequeñas	24
Betún	1
Sifón Para Lavado	2
Franela	1
Fundas Plásticas	100
Anillo De Cera Para Inodoro	1
Varillas De 5.5mm Grafileada	0
Rollo De Plástico Negro De 100mts	68
Aerosol Multiusos Wd-40	1
Uniones Plastigama De 1/2	20
Unión Plastigama En Forma De T	1
Tapón Plastigama Color Rojo	1
Caja Plástica Para Conexión Eléctrica	2
Cable Blanco De 1 Via	2
Codo Pvc De 75mm Plastidor	1
Broca 6mm Multiconstrucción	1
Broca 6mm 15/64	2
Lija #80	1
Lija #150	2
Lija #400	0
Lija #240	5
Maquina Cortadora De Mármol Dewalt	1

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Máquina De Fumigar Con Motor	1
Máquina De Fumigar Mochila	1
Compactadora	1
Podadora	2
Moto Guadaña	1
Motor Concretera	1
Bomba Pedrollo Reparada	0
Canaleta Fina 10mmx15mmx2000mm Pvc	1,5
Cinta Masking Automotriz 18mm	1
Cinta Blue Scott 18mm	0
Rejilla Inoxidable Bronce	1
Clavo De 2 1/2 Usa Maestro Suarez	0
Clavo De 25mm X 3.80mm	4
Boquillas Para Bomba De Mochila	3
Tapones Pvc 1/2"	4
Nudos Pvc 1/2"	4
T De 1/2"	3
T De 1"	5
Codos Plastigama 1"	0
Codos Plastigama 1/2"	3
Tubo Pvc 1/2"	1
Tubo Pvc 1"	0,5
Teflón Industrial	1
Polimex Grande	0
Tubo Plástico 4"	1
Reductor De 4" A 2"	1
T De 4"	0
Codos Plastigama 4"	1
Tubo Plastico 2"	2

Operación, implementación, y mantenimiento del Camposanto Jardines de Durán ubicado en el cantón Durán de la parroquia Eloy Alfaro, provincia del Guayas



Codo De 2"	0
T De 2"	1
Tapón De 2" Hembra	0
Tapón De 2" Macho	0
Kalipega	0
Y De 2"	3
Y De 4"	1
Interruptor De Dos Servicios	0
Tubo Plástico Para Cables Electricidad 1/2"	1
Porcelanato Nairobi 50x50 Gris Nat	0
Guardacanto Cromo Mate Decorativo	0
Lámpara Colgante Cod K21081	3
Lámpara Colgante Cod K21079	8
Foco Vela Led Cod I6447	49
Foco Vela Led Opal Cod I6332	15
Odb Led Flat Redondo Cod K8641	5
Odb Led Afp Flat Redondo Cod K6008	3
Panel Led 40w Cod L1065	2
Kit Para Suspender Cod L1832	4
Tubo De 3" Plastigama	0
Codo De 45 De 3"	0
Codo De 45 De 2"	4