

	FORMULARIO	Código : MAMFO127 Revisión : 05 Aprobado : C-SGI Fecha : 2016.06 Página : 1 de 9
	FICHA DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISO AMBIENTAL	

Proyecto: "PERFORACION DEL POZO SUSTITUTO PS-315 PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL CERCADO PUEBLO DEL DISTRITO DE PACHACAMAC".

Responsable(s) o Titular(es) propietario(s): Equipo Gestión de Proyectos Sur

Fecha: 04 de agosto del 2016.

1. Antecedentes del Proyecto

1.1 Justificación del proyecto.

En la actualidad, la población comprendida dentro del área de influencia del proyecto carece de un buen servicio de agua potable dado la baja producción de la fuente subterránea (Pozo P-315) el cual ha sobrepasado su periodo de vida útil (30 años); estudios realizados concluyen que el pozo presenta graves problemas de funcionamiento debido: al descenso de la napa, la disminución progresiva del espesor del acuífero saturado útil y al deterioro de la estructura de captación; lo que pone en riesgo la continuidad del abastecimiento de agua potable del distrito de Pachacamac. Dado que este pozo tenía un caudal inicial de 25 l/s y en la actualidad tiene un caudal de 17 l/s donde la demanda de agua supera por demasía la oferta hídrica.

1.2 N° de código SNIP: 144358.

1.3 Coordinaciones

Se han realizado las coordinaciones con la Municipalidad de Pachacamac (Gerencia de Medio Ambiente y Gerencia de Obras); los cuales indican que dentro de su TUPA no existen procedimientos administrativos ambientales¹. Así mismo, la Gerencia de Obras ha indicado que dada la naturaleza del Proyecto se debe alcanzar copia del expediente para conocimiento una vez aprobado.

2. Localización

- 2.1 Región: Lima
- 2.2 Departamento: Lima
- 2.3 Provincia: Lima
- 2.4 Distrito: Pachacamac
- 2.5 Localidad: Pachacamac Pueblo

3. Información General del Proyecto

3.1 Descripción de los componentes del proyecto.

Perforación de Pozo Tubular

Se perforara un pozo tubular de 100 m de profundidad en DN 525 (Ø 21"); el cual llevara 65 m de entubado acero comercial LAC DN 375 (Ø 15"), espesor de e = 6.35 mm y 35 m de columna filtrante tipo puente trapezoidal de acero inoxidable, de DN 375 (Ø15"), espesor 4.0 mm y 1.5 mm de abertura, instalado en cuatro tramos. En el proceso constructivo se instalara 20 m³ de grava redondeada y seleccionada de Ø1/2" – Ø3/4" en el espacio anular comprendido entre la perforación de DN 525 (Ø 21") y el entubado definitivo DN 375 (Ø 15").

Construcción de Caseta de Válvulas

Para protección de las instalaciones hidráulicas y el Sistema de Bombeo del nuevo Pozo Sustituto se construirá una caseta semienterrada de 4.00m x 4.00m de lados y 3.00 de profundidad, según planos adjuntos.

Instalaciones Hidráulicas y eléctricas

Se instalará una bomba tipo Turbina Vertical de 50 HP de potencia con su respectivo sistema de lubricación con agua y un árbol de impulsión DN 150 (Ø 6") de Hierro Dúctil, que contará con accesorios y válvulas anti retorno y de control,






¹ <http://www.munipachacamac.gob.pe/tupa.html>

	FORMULARIO	Código : MAMFO127 Revisión : 05 Aprobado : C-SGI Fecha : 2016.06 Página : 2 de 9
	FICHA DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISO AMBIENTAL	

hasta su empalme a la Línea existente en el Pozo P-315. La instalación de válvulas, tableros y sistema de control de la bomba estará a cargo del EOMASBA.

Asimismo, se realizarán instalaciones eléctricas interiores (alimentación de la bomba; instalaciones para alumbrado interior y exterior; instalaciones de salida de fuerza; instalaciones para el extractor).

3.2 Cuadro de programación de las obras a realizar.

COMPONENTES / ACCIONES / ACTIVIDADES	MESES		
	1	2	3
1.- Obras Provisionales y Preliminares			
2.- Perforación de pozo tubular PS-315 (prof.=100 m)			
3.- Equipamiento Hidráulico			
4.- Construcción de caseta de válvulas			
5.- Construcción de acceso a caseta			

3.3 Duración de la ejecución de las obras del proyecto.

ACTIVIDADES	PLAZOS
1.- Obras Provisionales y Preliminares	5 días
2.- Perforación de pozo tubular PS-315 (Prof.=100 m)	36 días
3.- Equipamiento Hidráulico	8 días
4.- Construcción de caseta de válvulas	25 días
5.- Construcción de acceso a caseta	15 días
DURACIÓN TOTAL	80 días

3.4 Costo total de ejecución

El costo total de ejecución del proyecto es de S/. 500,706.41 (Quinientos Mil Setecientos Seis y 41/100 Soles) inc. Los impuestos de Ley.

4. Condiciones Ambientales y Sociales

4.1 Características de la zona de emplazamiento del proyecto.

La principal vía de acceso es la antigua carretera Panamericana Sur Viniendo de Lima km 33, siguiendo el rumbo norte sur, se ingresa hacia la izquierdo por la Av. Manuel Valle a una distancia aproximada de 4.2 km, ubicado entre el Jr. Grau y la Av. Manuel Valle; en el Cercado Pueblo de Pachacamac. Por lo cual sus características son mayormente de zona costera.

Características físicas

- **Clima:** La zona presenta un clima semi - cálido muy seco (desértico o árido subtropical). Su temperatura media mensual es de 20.5 °C, está sujeta a una variación moderada, presentando en promedio valores que oscilan entre 21°C y 23°C en la época de verano y de 15.6°C a 16°C en invierno
- **Hidrología:** El análisis de la información hidrométrica, estación del puente Manchay, muestra que el río Lurín al igual que la mayoría de los ríos de la Costa, presenta un régimen de descargas regular y de carácter torrencioso con una diferencia bastante pronunciada entre sus valores extremos. La descarga máxima controlada en el puente Manchay ocurrió en el año de 1959 y fue de 100 m³/seg y la mínima fue de cero. La descarga media anual estimada ha sido de 4.43 m³/seg que representa un volumen medio anual de 139.70 millones de metros cúbicos

	FORMULARIO	Código : MAMFO127 Revisión : 05 Aprobado : C-SGI Fecha : 2016.06 Página : 3 de 9
	FICHA DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISO AMBIENTAL	

- **Geomorfología:** La zona presenta una superficie terrestre plana ondulada rodeada por cerros y con un curso de agua del río Lurín, esta imagen corresponde a un tipo de depresión relativa es decir un Valle.
- **Sismicidad:** De acuerdo a un estudio realizado por el Instituto Geofísico del Perú sobre Regionalización Sismotectónica en el país, el Perú por su localización en el cinturón de fuego del pacífico (Cinturón Circumpacífico) de alto potencial sísmico, presenta zonas vulnerables, con posibles intensidades de VII en la escala Mercalli Modificada
- **Topografía:** La zona presenta una suave pendiente, casi plana.

Características biológicas

- **Flora:** El proyecto específico de construcción del pozo tubular y caseta del pozo sustituto P-351 se localiza en una zona urbana dentro de un parque.
- **Fauna:** No presenta ningún tipo de fauna.

Características socioeconómicas y culturales

- **Población actual:** El distrito de Pachacamac Pueblo es uno de los 43 que conforman la provincia de Lima, ubicada en el Departamento de Lima, bajo la administración de la Región Lima, con una población de 7801 habitantes actualizados al 2016, en base al Censo Nacional del 2007.
- **Servicios públicos:** El acceso principal es a través de la antigua carretera Panamericana Sur Viniendo de Lima km 33, siguiendo el rumbo norte sur, se ingresa hacia la izquierdo por la Av. Manuel Valle a una distancia aproximada de 4.2 km se encuentra el Cercado Pueblo
Según datos del INEI (Censo 2007), el distrito de Pachacamac presenta alto desarrollo urbano en diversas zonas dentro de su área territorial, el cual dio como resultado el incremento del número de viviendas ha llegado a 17,174 (nivel distrito) en dicho año; estimándose la densidad poblacional es de 5.92 hab/vivienda, ubicándose dentro del promedio nacional y provincial.
Servicios; Un 67% de las viviendas tienen servicio de agua potable mediante red pública, el 33% se abastece por medio de pozos artesanales, pagando por consumo S/. 36.50 y S/. 24.20 soles respectivamente.
El servicio de Luz eléctrica tiene cobertura del 100% con un pago promedio de S/. 49.45 soles mensuales y el servicio de teléfono es través de empresas privadas con amplia cobertura de internet solo el 43% en teléfono fijo, mayormente la población usa celulares para su comunicación.
Trabajo; Las ocupaciones predominantes en el distrito son como obrero, agricultor y ganadero en un 26.74%, empleado en oficina (pública o privada) un 23.26%, comercio 13.95%, otros 36.05%.
Educación; El nivel educativo de la población a nivel escolar es de 2.96% Inicial, 40.74% Primaria, 51.85% Secundaria y el 4.4% tienen una educación especial. Habiendo un total de 1350 alumnos distribuidos en 8 instituciones educativas.
- **Historia:** El Valle Sagrado de Pachacámac, es lanzar la vista por el tiempo y el espacio, para así encontrarnos en el estado remoto, allá por los años 8,000, cuando los paleolíticos superiores se trasladaban de un lugar a otro en el Valle de Ichimay, estos hombre primitivos en el devenir del tiempo fueron desarrollándose gracias a los ecosistemas que existían con su abundante flora y fauna, producto de ese entorno maravilloso que produce el medio ambiente.
El 30 de enero de 1533, hace su aparición los españoles; al frente de ellos se encontraban Hernando Pizarro, el veedor Estete y un grupo de jinetes, quienes tenían la misión de recoger el rescate para el Inca Atahualpa y a su vez buscar un valle adecuado para fundar la capital de Perú.
En 1573, fue fundado el pueblo Santísimo Salvador de Pachacámac, como todo pueblo colonial, este fue trazado en forma de damero, y en el centro se encontraba la iglesia, el ayuntamiento, la cárcel y la casa de los vecinos; así mismo todos tenían que tener puerta a calle, para que fueran aprendiendo a vivir al estilo español. El 16 de mayo 1746, el virrey Amat expidió una real cédula con la finalidad de determinar la propiedad y extensión de las tierras de la comunidad de Pachacámac y además los pastos que correspondían por derecho de repartimiento.
Pachacámac, en el siglo XIX tuvo dos acontecimientos importantes, en 1856 fue creado como Municipalidad y en 1857 como Distrito Republicano. En la guerra del pacífico, cuando los chilenos pensaron penetrar por el camino de los Lomeros (hoy Huertos de Manchay) hacia Lima para tomarlo, en el lugar denominado , La Rinconada, el batallón Pachacámac en una valiente intervención evitó su ingreso, y logró una de las pocas victorias que consiguiera el Perú. El 10 de junio de 1983 Pachacámac, es declarado como Primer Distrito Turístico del Perú según ley N° 23614. El 02 de noviembre de 1990 se declara DISTRITO ECOLÓGICO.

	FORMULARIO	Código : MAMFO127 Revisión : 05 Aprobado : C-SGI Fecha : 2016.06 Página : 4 de 9
	FICHA DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISO AMBIENTAL	

- **Vivienda:** El material predominante de las viviendas es el ladrillo o bloque de cemento, las cuales representan el 91% de ellas tienen paredes de material noble, específicamente ladrillo. Con respecto a los pisos el 81% es de cemento y los techos son aligerados, que es aquel de concreto y material noble y representa un 78%.
- **Características sociales:** La actividad más importante es la pesca y las actividades derivadas de ésta, pero en los meses de verano el turismo genera un gran movimiento comercial. Se practica deportes náuticos, pesca a cordel, caza submarina. Se realiza paseos en bote por la bahía; avistamientos de delfines, lobos de mar, pingüinos, diversas especies de aves para los amantes de la naturaleza.
Su gastronomía es básicamente marina: cebiche, picante, tiradito de pejerrey, sudado, jalea con pescado fresco y marisco, chupe de pescado, arroz con mariscos, pulpo al olivo, entre otros. Celebran la fiesta de San Pedro el 29 de junio, el señor de los Milagros en octubre, los pasacalles de las pallas y de los negritos de Huánuco el 25 de diciembre, el 18 de enero se inicia la semana del distrito. Tienen una artesanía muy particular en base al papel reciclado del cual hacen canastas, cuadros y esculturas, también usan conchas y caracoles.

4.2 Zonificación correspondiente al espacio.

Urbano

4.3 Actividades económicas de la zona del Proyecto.

La actividad más importante es el turismo y la gastronomía los cuales generan un gran movimiento comercial,

4.4 Población Beneficiaria.

La población de Pachacamac Pueblo está distribuida en 5 sectores, de ellos 2 son Centros poblados, el número de viviendas es de 2417 lotes siendo el promedio de habitantes por lotes de 3.23 hab/viv. Haciendo un aproximado de 7801 habitantes, actualmente son abastecidas con aguas subterráneas desde los pozos P-315 y a través del reservorio R-600.

4.5 Acuerdos que se haya suscrito con la población.

Se cuenta con la disponibilidad del terreno dada por la Municipalidad para la ubicación del pozo, desde cuando se perforó el Pozo P-315 existente.

5. Medidas de prevención y de control (etapa de construcción y operación)

Etapas de proceso	Acciones	Medidas de Mitigación ¹	Duración	Costos de las medidas de mitigación (S/.)
1.Perforación de Pozo de Reposición PS-315	Contaminación sonora Debido a la utilización de equipos (Maquina de perforación).	El contratista deberá llevar a cabo un mantenimiento preventivo durante el tiempo de emisión de los ruidos molestos se disminuyen exigiendo el uso de equipos en perfecto estado operativo y herramientas de acuerdo a la necesidad de la obra, así como el personal protegerse mediante el uso de tapones, orejeras. Los ruidos se disminuirán evitando concentrar los equipos con las maquinarias en un mismo lugar. Evitar el uso de estos equipos durante más de 4 horas al día. Se debe realizar mantenimiento de los equipos con una frecuencia establecida y evidenciar con el comprobante correspondiente.	1 mes	100.00
	Gases: por uso de	El contratista debe llevar a cabo un mantenimiento	1 mes	300.00

	FORMULARIO	Código : MAMFO127 Revisión : 05 Aprobado : C-SGI Fecha : 2016.06 Página : 5 de 9
	FICHA DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISO AMBIENTAL	

	<p>equipos de combustión.</p> <p><u>Generación de desmante:</u> por proceso de perforación.</p>	<p>oportuno de los equipos para evitar mala combustión. Evidenciar el mantenimiento con sus comprobantes de pago respectivo.</p> <p>La eliminación del desmante proveniente de la excavación del terreno y de la caseta subterránea deberá almacenarse adyacente a la zona de trabajo y luego trasladarlo a un relleno sanitario autorizado en el plazo máximo de 3 días útiles contando con los comprobantes respectivos.</p> <p>El transporte de residuos será realizado por una empresa autorizada según la normatividad vigente.</p> <p>Desplazar el material de desmante en volúmenes moderados y descargarlo directamente en la tolva de los volquetes y colocar un protector en el camión para evitar posibles caídas de estos restos.</p>	1 mes	2500.00
2. Movimiento de tierras: Excavación profunda para caseta enterrada	<p><u>Contaminación del aire</u></p> <p>Polvo: Debido a la excavación profunda y a la carga y descarga de los agregados o material de desmante.</p> <p>Gases: Debido al uso de equipos que generan combustión.</p>	<p>Se deberá rociar agua a diario antes de efectuar algún movimiento de tierra, para reducir la producción de polvos.</p> <p>El contratista debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los equipos para reducir la emisión de gases, lo cual debe ser evidenciado mediante comprobantes de pago.</p> <p>Las unidades vehiculares deben haber aprobado los límites de los gases de combustión contaminantes y contar con la última revisión técnica aprobada a cargo de una entidad autorizada por el MTC.</p>	1 mes	50.00
	<p><u>Contaminación del suelo</u></p> <p>Por almacenamiento del material de desmante en la zona, que luego será transportado.</p> <p>Dejar caer desmante durante el carguío a los volquetes, debido al desplazamiento de volúmenes mayores a la capacidad del lampón del cargador frontal.</p>	<p>Eliminar el desmante correspondiente de materiales sobrantes (máximo al día siguiente de excavado) a un relleno sanitario autorizado, contando con comprobantes. Evitar el ingreso de material no selecto a la zanja, acumulando el material a una distancia mínima de 0.60m del borde, y colocar tabloncillos de contención.</p> <p>Desplazar el material desmante en volúmenes moderados y descargarlo directamente en la tolva de los volquetes.</p> <p>Colocar un protector en el camión para evitar derrame por el viento.</p> <p>En caso de residuos sólidos peligrosos generados serán trasladados y eliminados adecuadamente mediante una EPS-RS a un relleno de seguridad o relleno sanitario autorizado con ambientes exclusivos para residuos peligrosos autorizados por DIGESA.</p> <p>El contratista deberá reponer las áreas verdes que encontró antes de realizar las excavaciones, a fin de minimizar las zonas erosionadas</p>	1 mes	500.00
	<p><u>Contaminación sonora</u></p> <p>Debido a la utilización de equipos (mezcladora de concreto, vibro-compactadora).</p>	<p>El contratista deberá tener a cada equipo con un mantenimiento adecuado y en perfecto estado de operación, contando con los comprobantes respectivos a fin de minimizar los ruidos y las vibraciones. Cada operario debe contar con equipos de protección personal.</p>	1 mes	100.00

	FORMULARIO	Código : MAMFO127 Revisión : 05 Aprobado : C-SGI Fecha : 2016.06 Página : 6 de 9
	FICHA DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISO AMBIENTAL	

	<u>Contaminación del aire</u> Polvo: Debido a la preparación de mezclas de concreto.	Evitar el uso de estos equipos durante muchas horas al día. Se deberá rociar agua antes de efectuar algún movimiento de tierra, para reducir la generación de polvos. Cada operario debe contar con equipos de protección personal.	1 mes	200.00
	Gases: Debido al uso de equipos que generen combustión.	El contratista debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los equipos para reducir la emisión de gases, lo cual debe ser evidenciado mediante comprobantes de pago. Las unidades vehiculares deben haber aprobado los límites de los gases de combustión contaminantes y contar con la última revisión técnica aprobada a cargo de una entidad autorizada por el MTC.	1 mes	100.00
	<u>Contaminación del suelo</u> Derrame de concreto, derrame de combustibles y lubricantes, consumo de productos químicos.	El contratista debe tener en buenas condiciones sus unidades vehiculares para evitar fugas de combustible y/o lubricantes. Los envases deben ser apropiados para el almacenamiento de combustibles y lubricantes, con tapa hermética y debidamente rotulados. Los productos químicos incluyendo lubricantes y combustibles deben contar con MSDS Hoja de Datos de Seguridad y estar disponible. Se colocará debajo de los equipos (durante su permanencia en la obra) parihuelas con una cama de arena fina para absorber y contener las posibles fugas de fluidos del equipo. Recoger inmediatamente los derrames retirando el suelo afectado, recolectando los residuos sólidos en una bolsa para su posterior disposición. Los residuos sólidos peligrosos generados serán trasladados y eliminados adecuadamente mediante una EPS-RS a un relleno de seguridad elaborando el respectivo Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos que debe ser remitido al ente competente DIGESA. Los trabajadores encargados deberán contar con equipo de protección personal adecuado y en buenas condiciones	1 mes	500.00
	<u>Afectación a las áreas verdes</u> Debido a la preparación de mezcla de concreto.	Los residuos químicos peligrosos serán trasladados y eliminados adecuadamente mediante una EPS-RS a un relleno de seguridad con autorización de DIGESA. Reponer las áreas verdes y/o plantaciones deterioradas en la misma cantidad y especie en la que se encontraron inicialmente.	1 mes	200.00
4. Instalaciones hidráulicas (Línea de agua y accesorios) e instalaciones eléctricas.	<u>Impacto social</u> Riesgo en el traslado de las tuberías y accesorios.	Los encargados del traslado de las tuberías y accesorios, deben contar con equipos de protección personal para evitar riesgos de caídas.	2 semanas	100.00
	Riesgo en la manipulación de herramientas	Los encargados de las instalaciones eléctricas, deben contar con equipos de protección personal para evitar riesgos de accidentes.		
	<u>Contaminación del suelo</u>	Los productos químicos usados deben contar con	2 semanas	100.00

	FORMULARIO	Código : MAMFO127 Revisión : 05 Aprobado : C-SGI Fecha : 2016.06 Página : 7 de 9
	FICHA DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISO AMBIENTAL	

	<p>Generación de residuos sólidos</p> <p>MSDS Hoja de Datos de Seguridad y estar disponible para consulta por los trabajadores. Recoger inmediatamente los derrames de residuos u otros productos retirando el suelo afectado, recolectando los residuos sólidos en una bolsa para su posterior disposición. Los residuos sólidos peligrosos generados serán trasladados y eliminados adecuadamente mediante una EPS-RS a un relleno de seguridad elaborando el respectivo Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos que debe ser remitido al ente competente, con autorización de DIGESA.</p> <p>En caso de ser residuos sólidos no peligrosos se deben recolectar para ser dispuestos con el camión recolector de la Municipalidad o ser transportados con EPS-RS a relleno sanitario autorizado por DIGESA contando con los comprobantes respectivos.</p>			
5. Relleno y compactación de terreno (Equipo, vía pública)	<u>Contaminación sonora: ruido</u> Producido por la compactadora vibratoria.	Exigir al contratista el uso de equipos en perfecto estado operativo, y con un mantenimiento oportuno, para minimizar los ruidos y vibraciones, contando con las evidencias respectivas, además de agilizar los trabajos en un tiempo determinado. Evitar concentrar los equipos en un mismo lugar. Evitar el uso de los equipos durante muchas horas al día.	1 mes	100.00
	<u>Contaminación del aire</u> Polvo: Debido a la compactación del material de préstamo selecto y producido por el traslado del mismo desde la zona de almacenamiento hasta el fondo de excavación.	Cada operario debe contar con Equipo de Protección Personal. Riego continuo (diario) del material de préstamo selecto. Culminar el relleno y compactación en el tiempo establecido para evitar molestias en la población.	1 mes	50.00
	<u>Contaminación del suelo</u> Almacenamiento del material sobrante, que luego será transportado con el desmonte.	Eliminación oportuna del desmonte (máximo al día siguiente de la excavación), llevándolo a un relleno sanitario autorizado, contando con comprobantes de pago correspondientes.	1 mes	100.00
	Relleno con material de préstamo selecto. <u>Impacto paisajístico</u> Debido a las zonas sin vegetación que quedará después de la compactación	Desplazar el material de relleno en volúmenes moderados, de acuerdo a las capacidades de los buquis y del lampón de la retroexcavadora. El contratista deberá reponer las áreas verdes que encontró antes de realizar las excavaciones, a fin de minimizar las zonas erosionadas.	1 semana	100.00
6. Limpieza final de obra (Máquinas y vía pública)	<u>Contaminación sonora: ruido</u> Producido por maniobras de maquinarias pesadas de transporte.	Para disminuir los ruidos y molestias, ubicar el volquete en un solo lugar para el llenado de los desmontes, si fueran necesario los operarios deben tener protectores auditivos. El contratista debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de las unidades vehiculares a fin de reducir el ruido, lo cual debe ser evidenciado mediante comprobantes de pago.	3 días	200.00

	FORMULARIO	Código : MAMFO127 Revisión : 05 Aprobado : C-SGI Fecha : 2016.06 Página : 8 de 9
	FICHA DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISO AMBIENTAL	

	<u>Contaminación del aire</u> Polvo: Proveniente de la zona (material sobrante de la obra) y traslado hacia el camión volquete. Gases: Debido al uso de máquinas de combustión.	Riego continuo del material barrido para evitar la generación de polvos, así mismo realizar la actividad en el menor plazo. Los encargados utilizar Equipos de Protección Personal. Las unidades vehiculares deben haber aprobado los límites de los gases de combustión contaminantes y contar con la última revisión técnica aprobada a cargo de una entidad autorizada por el MTC.	1 mes	300.00
	<u>Contaminación del suelo</u> Acumulación del material sobrante en la vía por el retiro del campamento.	Eliminación del desmote de forma inmediata, llevándola a un relleno sanitario autorizado. Descargar el material directamente en la tolva del volquete y colocar un protector para evitar derrame por el viento. El contratista deberá dejar el frente de trabajo y la zona donde se ubicó el campamento igual o mejor que como inicialmente se encontraban. Los encargados deberán contar con equipo de protección personal. El contratista debe reponer las áreas verdes y/o plantaciones deterioradas en la misma cantidad y especie que se eliminaron al momento de la instalación del campamento, para dejar igual o mejor de lo encontrado.	3 días	200.00
	<u>Impacto social</u> Falta de limpieza, no reposición de jardines y/o defectos de resanes	El contratista debe reponer las áreas verdes y/o plantaciones deterioradas en la misma cantidad y especie que se eliminaron al momento de la instalación del campamento, para dejar igual o mejor de lo encontrado.	3 días	200.00

(¹) Relacionadas al cumplimiento de normas sobre el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, y otros


El total de estos costos ambientales están considerados en el presupuesto referencial en las subpartidas de la partida.- Seguridad, Higiene Ocupacional y Mitigación de Impactos Ambientales - Obras Civiles, agrupadas en:

✓ Cerco opaco con manta de polipropileno o madera h= 2,10 m para límite de obra	S/. 442.80
✓ Letrero metálico 0,60 x 0,60 m s/poste p/desvío tránsito (prov. durante obra)	S/. 73.08
✓ Limpieza y retiro de basura, maleza a zona aledaña	S/. 248.30
✓ Limpieza permanente de la obra	S/. 256.34
✓ Protecciones individuales del personal	S/. 2,790.00
✓ Elaboración de Plan de seguridad para obra	S/. 825.00
✓ Capacitación en seguridad y salud	S/. 666.72

Adicionalmente, se han presupuestado otros costos de mayor incidencia como son:

- ✓ Campamento provisional para la obra, donde se considera la instalación de servicios temporales de agua y desagüe para los trabajadores
- ✓ Limpieza, nivelación del terreno, eliminación del desmote y restitución del terreno a su estado original
- ✓ Eliminación de desmote en terreno normal R=10 km a pulso
- ✓ Y otras actividades que por su naturaleza consideran indirectamente labores de mitigación

6. Adjuntar Plano de ubicación del proyecto a escala visible.

	FORMULARIO	Código : MAMFO127 Revisión : 05 Aprobado : C-SGI Fecha : 2016.06 Página : 9 de 9
	FICHA DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISO AMBIENTAL	

Se adjunta plano de ubicación PG-01 en ítem planos.

7. **Adjuntar Planos generales de los componentes del proyecto a escala visible (se recomienda que los trazos deben estar de diferentes colores).**

El componente es uno solo (Caseta del pozo sustituto PS-315) y se visualiza en el plano PG-01.