



**PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL COMUNITARIO DEL BAJO URUBAMBA  
PMAC-BU**

**AYUDA MEMORIA DEL “MONITOREO AMBIENTAL REMOTO” DE PLATAFORMA  
CASHIRIARI 1- LOTE 88, AMBITO DE LA RTKNN, REALIZADO POR PLUSPETROL LOS DÍAS  
07-08 Y 28 DE OCTUBRE DEL 2021**



**Camisea, 04 de noviembre 2021**

## LISTA DE ACRÓNIMOS

<b>ACRÓNIMO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
ATS	: Análisis de trabajo seguro
CC PMAC-BU	: Comité de Coordinación PMAC BU
CONFIPETROL	: Contratista de PPC
COVID-19	: Enfermedad infecciosa causada por el coronavirus SARS-COV-2
EHS	: Salud, Seguridad y Medio Ambiente
EPPs	: Equipos de protección personal
ERB	: Contratista de PPC
FL	: Flow Line
GREEN CARE	: Contratista de PPC
<i>in situ</i>	: en el sitio
INGECIENCIA	: Contratista de PPC
INMAC AID	: Contratista de PPC
INMAC MANTTO	: Contratista de PPC
LEL	: Límite inferior de explosividad
OVERALL	: Contratista de PPC
PMAC-BU	: Programa de Monitoreo Ambiental Comunitario del Bajo Urubamba
PPC	: Pluspetrol Perú Corporation
Pronaturaleza	: Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza
RTKNN	: Reserva Territorial Kugapakori, Nahua, Nanti y otros
SERDESBU	: Contratista de PPC
SODEXO	: Contratista de PPC
TEPSI	: Contratista de PPC

## **I. ANTECEDENTES GENERALES**

En razón al establecimiento a nivel nacional del estado de emergencia sanitaria desde mediados del mes de marzo 2020 por la pandemia del COVID-19, y considerando, como prioridad, la prevención al contagio y el resguardo de la salud de los monitores y miembros del PMAC-BU, las actividades de monitoreo ambiental presencial a las operaciones y proyectos de PPC han sido suspendidas.

El CC PMAC-BU con el objetivo de mantener informado a sus comunidades, Federaciones, entidades del Estado, y considerando que las operaciones de PPC continúan en los lotes 56 y 88, acordaron con representantes de la empresa, implementar el mecanismo de “monitoreo remoto” consistente en la confianza de ambas partes en que la empresa realice una verificación *in situ* de las condiciones ambientales y de infraestructura de las locaciones determinadas por el PMAC-BU, y generar información descriptiva, específica de las condiciones actuales del lugar o locación y áreas consignadas.

Este monitoreo remoto se realizará y mantendrá por el tiempo en que tanto el PMAC-BU y PPC acuerden retomar los monitoreos presenciales.

Es importante mencionar, que la verificación *in situ* deberá realizarse al menos una vez al mes por parte de PPC, y en caso de ocurrir algún incidente, se requerirá de una verificación específica.

## **II. ANTECEDENTES**

Con fecha 03 de octubre de 2021, se realizó la reunión virtual de coordinación entre representantes de PPC y miembros del CC PMAC-BU; donde el PMAC-BU planteó la evaluación y supervisión remota de la Plataforma Cashiriari 1, del ámbito de la RTKNN, siendo validada por ambas partes. Se acordó que el informe deberá ser remitido por PPC con fecha límite al 30 de octubre 2021.

Previamente, el Sr. Enrique Choronto, CC PMAC-BU, envió un correo electrónico a PPC, el 02 de octubre, con la lista de las áreas a monitorear en la locación Plataforma Cashiriari 1.

Posteriormente, con fecha 30 de octubre de 2021, la empresa PPC envió al PMAC-BU, el informe del monitoreo remoto de la Plataforma Cashiriari 1.

## **III. OBJETIVO**

Conocer las condiciones actuales de la locación Plataforma Cashiriari 1, en base a la información entregada del monitoreo remoto por PPC.

## **IV. CONDICIONES DE LA PLATAFORMA CASHIRIARI 1**

El presente informe está basado en el Informe de “MONITOREO AMBIENTAL REMOTO EN LOCACIÓN CASHIRIARI 1, LOTE 88” en etapa operativa elaborado por Pluspetrol (Anexo N° 1).

La empresa PPC señala que los responsables del monitoreo fueron Rivet Delgadillo Hinostroza (Operador de Clúster), Alan Claudet (Supervisor de Producción), y Benjamín Vilches y Fernando Paliza (Supervisores EHS), y que “a fin de dar continuidad al programa periódico de supervisión que realiza el Programa de Monitoreo Ambiental Comunitario del Bajo Urubamba - PMAC, y en concordancia con las actuales medidas de prevención

del COVID-19, se elabora el presente informe de verificación de los principales aspectos ambientales mediante una inspección llevada a cabo por personal de Pluspetrol, para ser compartida con el PMAC”.

#### 4.1. Aspectos de cumplimiento sobre la prevención al COVID-19 y personal destacado en la locación Cashiriari 1

PPC señala que actualmente hay un total de 16 personas en el campamento operativo y 49 personas en el campamento flowline, como se detalla:

CAMPAMENTO OPERATIVO		
AREA / COMPAÑIA	DESCRIPCION	CANTIDAD
Operaciones PPC	Field Operator	1
Sodexo	Hoteleria / Mantenimiento / Lavanderia	2
Overall	Enfermero	1
ERB	Sistema Comunicación	1
Sendesbu	Vigla	1
Confipetrol SS.GG.	Mantenimiento	2
INMAC MANTU	Mantenimiento de Derecho de Vía	8

CAMPAMENTO FLOWLINE		
AREA / COMPAÑIA	DESCRIPCION	CANTIDAD
Tepsi Supervisión	Civil	2
Sodexo	Hoteleria / Mantenimiento / Lavanderia	4
Inmac AID	Enfermero	1
Inmac AID	Mantenimiento	41
Ingeciencia	Mantenimiento	1

**Tabla 1:** Personal operativo en Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)

En relación con el cumplimiento sobre el COVID-19 mencionan que: “todo personal de Pluspetrol y Contratista que ingresa a Malvinas previamente pasa cuarentena en hoteles de la ciudad de Lima, donde se realizan pruebas Covid-19 (prueba molecular y prueba rápida). Solo ingresa el personal que tenga resultado negativo en ambas pruebas”.

La operación se realiza con “un mínimo de personal, y como parte de las medidas de prevención del COVID-19 hacia poblaciones vulnerables no se cuenta con personal local de las comunidades nativas desde marzo de 2020”.

Adicionalmente, “Se aplican los lineamientos establecidos en el Plan de Prevención y Control COVID-19 y protocolos, difundidos a través de capacitación y cartelera”. Evidenciado en el registro fotográfico de carteles informativos sobre síntomas, prevención, e indumentaria de bioseguridad relacionados al COVID-19; que incluye, controles de evaluación que considera que “Todo personal que llega a la locación es evaluado inmediatamente por el responsable médico de la locación”.

Así también, PPC ha implementado “cuatro (04) reglas de vida relacionadas al COVID-19, en relación a: distanciamiento físico entre personas, elementos de protección personal específicos, higiene personal e higiene en el espacio de trabajo”.

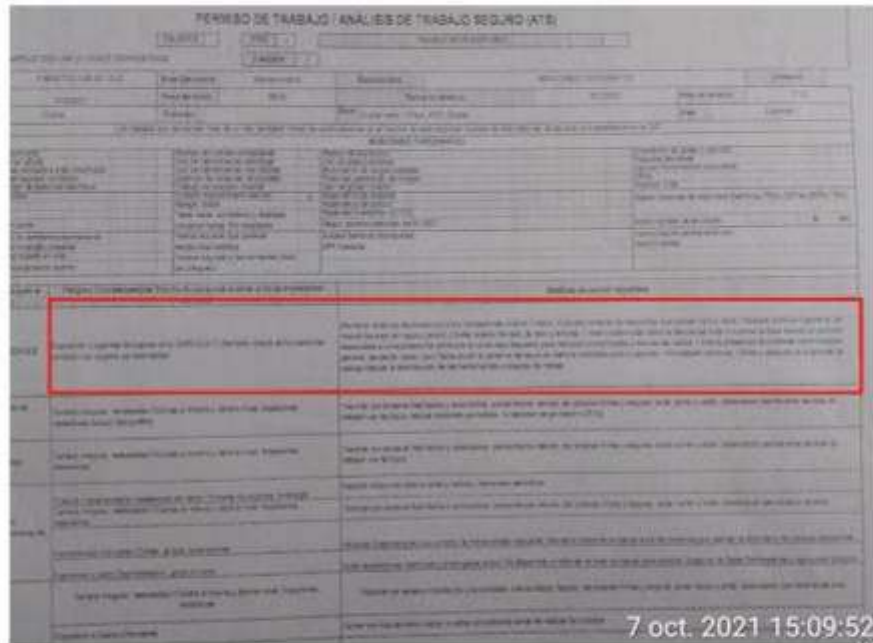


**Fotografía 1:** Área del Tópico y personal con EPP's de bioseguridad en Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)



**Fotografía 2:** Cartelería informativa sobre síntomas, prevención y Reglas de Vida del COVID-19

Asimismo, en la gestión, incluyen los Análisis de Trabajo Seguro (ATS) enfocados en la prevención del COVID-19; mostrando, también, el registro fotográfico de las tareas realizadas de “Monitoreo Topográfico” de los días 07 y 08 de octubre de 2021.



Peligros / Consecuencias (Cualquier actividad que implique el uso de herramientas)	Medidas de control requeridas
Operación y manejo de equipos de medición (GPS, estación total, etc.) que implique el uso de herramientas.	Mantener siempre los equipos de medición en buen estado. Usar siempre los equipos de medición con el seguro del cable y el seguro del eje. Usar siempre los equipos de medición con el seguro del eje y el seguro del cable. Usar siempre los equipos de medición con el seguro del eje y el seguro del cable. Usar siempre los equipos de medición con el seguro del eje y el seguro del cable.

**Fotografía 3:** ATS con medidas de control COVID-19 en “Monitoreo Topográfico”. Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)

#### 4.2. Aspectos de los componentes de Locación Cashiriari 1

##### Plataforma: Resumen General

Pluspetrol menciona que Cashiriari 1, en estado operativo, cuenta con “5 pozos productores (CR-1001, CR-1002, CR-1003, CR-1004, CR-1R). A esta locación llega toda la producción de Cashiriari 3 y desde aquí es distribuida a Malvinas. A la salida de la locación se cuenta con dos líneas de producción hacia Malvinas, ambas de 24” que llevan la producción de CR1 y CR3 a la Planta de Gas Malvinas”.

La ubicación referencial de la plataforma Cashiriari 1 es:

<b>PUNTO REFERENCIAL</b>	
<b>Latitud Sur</b>	11.8747°
<b>Longitud Oeste</b>	72,7341°





**Fotografía 4:** Vista panorámica general de Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)

### **Área del Cellar y Cabezal de Pozos**

Se cuenta con 05 pozos productores operativos y que “como parte de la rutina el operador de manera diaria realiza el monitoreo de las condiciones operativas y de seguridad del clúster en diferentes horarios del día”.

La evidencia fotográfica muestra un área ordenada, que incluye un drenaje pluvial para evitar la acumulación de agua y controles de verificación que considera la medición del Límite Inferior de Explosividad (LEL) para gases con un valor de cero.



**Fotografía 5:** Área del Cellar (Pozo CR-1R) en la Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)



**Fotografía 6:** Medición del LEL en pozos de la Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)

### **Área de Llaves y/o Válvulas Manifold**

Pluspetrol señala que en esta área “se recibe y regula el flujo de producción proveniente de los pozos de Cashiriari 1 y se mandan posteriormente a Malvinas”.

“El área está cercada, cuenta con cámaras de seguridad, cartelera de información y control de gases con explosímetro”, según la evidencia fotográfica. Asimismo, se evidencia que la zona de Manifold y los sistemas de lanzadera cuentan con extintor vigente, pit de contención de concreto y válvulas de control”.



**Fotografía 7:** Medición del LEL en área de llaves Manifold y medidores de presión en Cashiriari 1 (Fuente: PPC)





**Fotografía 8:** Extintor vigente en área de llaves Manifold en Cashiriari 1 (Fuente: PPC)



**Fotografía 9:** Zona de lanzaderas con kit antiderrame y pits de contención de fugas (Fuente: PPC)

### **Área de Servicios Auxiliares**

PPC menciona que el área cuenta con “los servicios que permiten dar soporte a la operación, entre ellas el sistema de fuel gas que permite entregar gas acondicionado para el área de generación eléctrica, el sistema de compresión de aire de instrumentos y servicios y el sistema de inyección de químicos encargado de suministrar inhibidor de corrosión a la salida de los pozos productores”.

El área “cuenta con extintores, medidores de gas, áreas de contención y kit anti derrame ante cualquier contingencia”, según evidencia el registro fotográfico del informe enviado.



**Fotografía 10:** Sistema de fuel gas en Cashiriari 1 (Fuente: PPC)



**Fotografía 11:** Zona de generación de aire con cabezales de compresión en Cashiriari 1 (Fuente: PPC)



**Fotografía 12:** Zona de tanques de almacenamiento de aire de servicios e instrumentos en Cashiriari 1 (Fuente: PPC)



**Fotografía 13:** Sistema de inyección con bombas de inhibidor de corrosión y kit preventivo de incendios y derrame, en área de servicios auxiliares, en Cashiriari 1 (Fuente: PPC)



**Fotografía 14:** Sistema de inyección con tanques de almacenamiento de inhibidor de corrosión en Cashiriari 1 (Fuente: PPC)

### **Área del KOD**

PPC señala, que “el sistema de drenajes y venteos nos permite derivar los gases a quema para proteger el sistema de sobrepresiones y recuperar los líquidos de gas Natural. Esta zona cuenta con dos tanques, uno de drenajes presurizados y otro de no presurizados”.

El informe de PPC evidencia que, como parte de las medidas de control, se realizan mediciones del LEL que presentaron un valor de cero, y presencia de cartelera informativa, extintor y kit contra derrame.





**Fotografía 15:** Sistema de drenajes presurizados y no presurizados del área del KOD en Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)



**Fotografía 16:** Extintor vigente del área del KOD en Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)



**Fotografía 17:** Kit contra derrame de productos químicos en el área del KOD en Cashiriari 1 (Fuente: PPC)



**Fotografía 18:** Medición del LEL en el área del KOD en Cashiriari 1 (Fuente: PPC)

### **Área del Flare**

Pluspetrol menciona que esta instalación es parte del “servicio auxiliar de drenajes y venteos. La antorcha cuenta con un panel de control de ignición y una línea de gas combustible piloto”.

En la evidencia fotográfica entregada se visualiza un buen estado de la vegetación y circundante asociada a la zona del flare y canales de drenaje.



**Fotografía 19:** Área del Flare en Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)

### **Área de Manejo de Residuos**

PPC menciona que para el manejo de RRSS “se cuenta con un contenedor para el almacenamiento temporal de residuos que se generen en la locación, posteriormente estos son trasladados al Almacén Central en Malvinas”.

En las evidencias fotográficas, del área externa e interna del almacén de residuos sólidos, se corrobora que “el área se encuentra limpia, asegurada, con señalética, extintor y rotulación correspondiente”, e internamente la segregación es adecuada de los residuos y “alineados a la normatividad vigente”.



Adicionalmente, PPC presenta documentos referidos al “Registro de Salida de Residuos” a Malvinas y el “Registro de Internamiento de Residuos” del almacén central de Malvinas de fechas 03 y 08 de octubre 2021, respectivamente; como parte de la gestión correspondiente realizada por la contratista **GREENCARE** y solicitados por el PMAC-BU.



**Fotografía 20:** Vista externa del almacén temporal de residuos en Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)



**Fotografía 21:** Vista interna del almacén temporal de residuos en Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)



Fotografía 22: Extintor vigente del almacén temporal de residuos en Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)



Fotografía 23: Kit de contingencia del almacén temporal de residuos en Cashiriari 1 (Fuente: PPC)

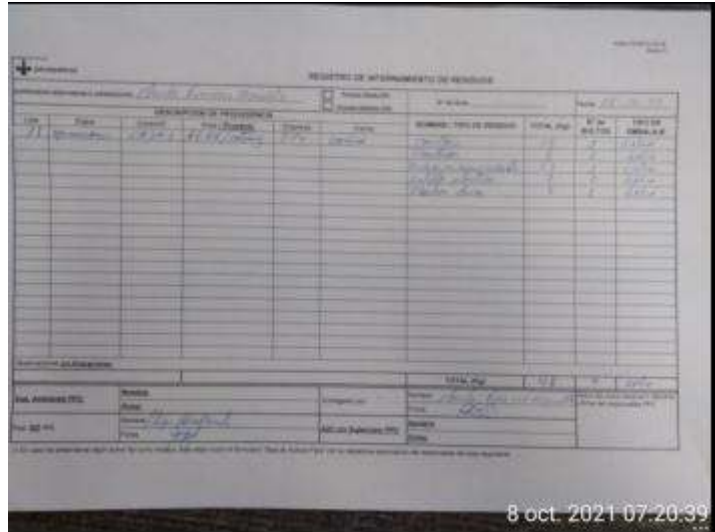
*CONSOLIDADO*

REGISTRO DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

FECHA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	UBICACIÓN	OTROS DATOS	FECHA DE SALIDA	TIPO DE RESIDUO	OTROS DATOS
08	Residuos	Clas. 4	10.00	kg	CEI-001-6CP	Residuos de la limpieza	08/10/2021	Residuos	Residuos
08	Residuos	Clas. 4	10.00	kg	CEI-001-6CP	Residuos de la limpieza	08/10/2021	Residuos	Residuos
08	Residuos	Clas. 4	10.00	kg	CEI-001-6CP	Residuos de la limpieza	08/10/2021	Residuos	Residuos
08	Residuos	Clas. 4	10.00	kg	CEI-001-6CP	Residuos de la limpieza	08/10/2021	Residuos	Residuos

8 oct. 2021 07:20:29

Fotografía 24: Registro de salida de Residuos de Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)



**Fotografía 25:** Registro de Internamiento de Residuos de Locación Cashiriari 1 en Malvinas (Fuente: PPC)

**Área de Manejo de Combustibles y Lubricantes**

El informe de PPC menciona “para el manejo de combustible y lubricantes en la locación, se cuenta con un pit donde los tanques helitransportables son recepcionados. Cabe recalcar que el pit es revestido con geomembrana y posee válvula de control de drenaje y trampa de grasas, para evitar derrames de los productos almacenados”. Por otro lado, no se confirma si se cuenta con pit intermedio adicional de combustibles y lubricantes.



**Fotografía 26:** Pit de tanques de combustible helitransportables en Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)

**Área de Manejo de Sustancias Químicas**

El informe de PPC, según evidencia, muestra un área techada y asegurada, y que es un “ambiente habilitado para el correcto almacenamiento de sustancias químicas, con señalización, kit antiderrames y respetando las recomendaciones indicadas en sus hojas de seguridad. El área se encuentra impermeabilizada y con la ventilación adecuada”, y considerando cartelera informativa y medidas de seguridad como se evidencia en el registro fotográfico.



**Fotografía 27:** Almacén de sustancias químicas en Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)

### **Área de Manejo de Agua Potable y Aguas Residuales Domésticas**

El informe de PPC menciona que, “para el abastecimiento de agua en la locación, se cuenta con un sistema de tratamiento, conformado por una planta tipo compacta, la cual cuenta con tanques para almacenar agua cruda, filtros, tanque hidroneumático, cloración y almacenamiento de agua tratada”; y “Para el manejo de aguas residuales domésticas, se cuenta con un sistema de recolección por medio de tuberías, las cuales se derivan a un biodigestor, en la cual el efluente doméstico es tratado y finalmente es infiltrado en el terreno con ayuda de 3 fosas de percolación”.

En la evidencia fotográfica, se aprecia la planta de agua y el biodigestor; corroborando los cercos perimétricos y un buen estado de las instalaciones.



**Fotografía 28:** Planta de agua potable en Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)





**Fotografía 29:** Área de Biodigestor en Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)

### **Área de Manejo de la Fosa de Residuos Biodegradables**

El informe de PPC señala que “se cuenta con un área ambientalmente segura para la correcta disposición final de los residuos orgánicos biodegradables”; describiendo el ambiente y verificando fotográficamente, externa e internamente, lo descrito así “La fosa de residuos biodegradables, se encuentra techada, con cartelería, tubos de venteo y debidamente asegurada”.



**Fotografía 30:** Vista externa de la fosa biodegradable en Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)





**Fotografía 31:** Vista interna de celda en la fosa biodegradable de Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)

### **Área del Generador**

El área del generador eléctrico, cuenta con las señalizaciones de seguridad y salud, además de los equipos de emergencias como kit antiderrame y extintor”; además de que “recibe los mantenimientos respectivos para mantener y garantizar su operatividad”. El registro fotográfico muestra el buen estado, orden y limpieza en el área, y evidencia de herramientas de emergencia (extintor).



**Fotografía 32:** Generador marca WAUKESHA en Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)



**Fotografía 33:** Extintor vigente en área de generador en Locación Cashiriari 1 (Fuente: PPC)

#### 4.3. Otros

La empresa refiere que durante el período no hubo contacto ni presencia de comuneros nativos o registro de fauna en el mes de octubre en la locación Cashiriari 1.

#### 4.4. RESUMEN DE LA INFORMACIÓN RECIBIDA

OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES / COMENTARIOS	ESTADO
	Aclarar la diferencia prolongada de los días que hay entre el 07 y 08 octubre y último día (28) del monitoreo.	En reunión de Coordinación del 04/10/2021, Christian Timana (PPC) menciona que, las labores son desarrolladas progresivamente y según disponibilidad de personal operativo.
	Falta información sobre las labores que vienen realizando las 49 personas del Campamento Flowline	En reunión de Coordinación del 04/10/2021, Christian Timana (PPC) menciona que, el personal es de tipo temporal y asociado a labores de abandono del FL.
	Falta incluir referencia y/o evidencia fotográfica del pit de almacén de combustible intermedio.	Pluspetrol enviará información complementaria
	En el manejo de aguas residuales para una totalidad de 65 personas, se sugiere incluir referencia del número y volumen de biodigestor(es) usado(s).	Pluspetrol enviará información complementaria
	Falta evidencia fotográfica de las fosas de percolación.	-

## **ANEXO N° 1**