

# **POZO TAMBOCOCHA TMBA-027H**



## **CCDC 66**



# INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL INTERNO

## Contenido

|         |  |   |
|---------|--|---|
| 1.      | DATOS GENERALES .....  | 3 |
| 2.      | INTRODUCCIÓN.....  | 3 |
| 3.      | OBJETIVOS .....  | 3 |
| 4.      | ALCANCE .....  | 4 |
| 5.      | MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL .....  | 4 |
| 6.      | ACTIVIDADES DEL TALADRO .....  | 4 |
| 7.      | MONITOREO AMBIENTAL INTERNO .....  | 5 |
| 7.1     | MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS NEGRAS Y GRISES .....                                | 5 |
| 8.      | CONCLUSIONES.....  | 5 |
| ANEXO 1 | RESUMEN DE RESULTADOS DE LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS..... | 6 |
| ANEXO 2 | INFORMES DE LABORATORIO .....  | 7 |



## 1. DATOS GENERALES

|                      |                       |            |
|----------------------|-----------------------|------------|
| Operadora            | Petroamazonas EP      |            |
| Bloque               | Bloque 43             |            |
| Campo                | Tambococha            |            |
| Fase de operación    | Perforación           |            |
| Reporte de monitoreo | Aguas negras y grises |            |
| Período de monitoreo | Pozo TMBA-027H        |            |
|                      | Inicio de Perforación | 20/09/2018 |
|                      | Fin de Perforación    | 29/09/2018 |

## 2. INTRODUCCIÓN

CNPC Chuanqing Drilling Engineering Company Limited (CCDC) mantiene un contrato para la prestación de servicios específicos integrados con financiamiento de la contratista para la perforación y completación de pozos en el área de trabajo del Campo Tambococha del Bloque 43, de Petroamazonas EP, con el taladro CCDC 66. En cumplimiento de la ley, CCDC realiza el monitoreo ambiental interno de las actividades de sus taladros.

Este monitoreo ambiental de carácter puntual, es un mecanismo potencialmente muy eficaz para prevenir la contaminación por efectos de las actividades de los taladros.

## 3. OBJETIVOS

Los principales objetivos del monitoreo ambiental interno, son:

- Programar los análisis físico-químicos de control sobre descargas tanto de aguas grises y negras de forma semanal, los que son requeridos por las autoridades ambientales.
- Documentación del manejo y tratamiento de aguas residuales domésticas generadas en las operaciones del taladro.
- Reportar oportunamente al Departamento HSE, cualquier situación de riesgo o problema de carácter ambiental que pueda llegar a generar la intervención o adopción de medidas por parte de la Autoridad Ambiental.
- Corregir inmediatamente los desvíos que pudieran producirse en el manejo de aguas domésticas residuales de las actividades del taladro.
- No evacuar las aguas residuales tratadas, si los parámetros de control no cumplen con los límites establecidos en la normativa vigente.
- Documentar las acciones correctivas.



#### 4. ALCANCE

El monitoreo ambiental interno a las actividades del taladro, se realiza a las aguas residuales domésticas bajo los parámetros de la Tabla 5 del Anexo 2 del Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador (D.E.1215).

Los límites permisibles de los parámetros de control se detallan en la Tabla 1, a continuación:

Tabla 1

#### Límites máximos permisibles para descargas de aguas negras y grises

| Parámetro                  | Expresado en    | Unidad     | Valor límite permisible |
|----------------------------|-----------------|------------|-------------------------|
| Potencial hidrógeno        | pH              | ---        | 5 < pH < 9              |
| Demanda química de oxígeno | DQO             | mg/l       | < 80                    |
| Coliformes fecales         | Colonias        | Col/100 ml | < 1,000                 |
| Cloro residual             | Cl <sub>2</sub> | mg/l       | < 2.0                   |

FUENTE: Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, D.E. 1215, Anexo 2

#### 5. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

El monitoreo se enmarca dentro de la normativa ambiental vigente, detallada a continuación:

- Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, Decreto Ejecutivo Nº 1215 del 13 de Febrero de 2001 (RAOHE).

#### 6. ACTIVIDADES DEL TALADRO

Las actividades del taladro se detallan a continuación:

| CCDC-66 CO-385-PAM-EP-2017 |               |               |       |              |
|----------------------------|---------------|---------------|-------|--------------|
| TMBA-027H                  | 04/10/18 6:00 | 04/10/18 6:00 | 0.00  | SKIDDING     |
|                            | 04/10/18 6:00 | 17/10/18 8:00 | 13.08 | PERFORACIÓN  |
|                            | 17/10/18 8:00 | 22/10/18 5:00 | 4.88  | COMPLETACIÓN |



## 7. MONITOREO AMBIENTAL INTERNO

### 7.1 MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS NEGRAS Y GRISAS

Las instalaciones de campamentos temporales del taladro CCDC 66 cuentan con un sistema segregado de drenaje, de forma que se realiza un tratamiento por separado de aguas negras y grises y efluentes residuales para garantizar su adecuada disposición. Los muestreos y análisis de aguas negras y grises son realizados semanalmente. Una vez cumplidos los límites establecidos en el RAOHE, no se descargan estas aguas a ningún cuerpo receptor superficial, sino que son utilizadas en el proceso de reinyección de sólidos en el CRI.

Se mantiene un sistema de tratamiento cerrado STP (Sewage Treatment Plant) con capacidad para 150 personas en el campamento satélite, y un STP con capacidad para 100 personas para tratar las aguas negras y aguas grises por separado.

En el minicamp de perforación, el tratamiento de aguas negras y grises se realiza en conjunto, se cuenta con trampas de grasas para las aguas grises antes del ingreso a la planta, y un tanque con capacidad de 200 bbls para almacenamiento de aguas tratadas antes de su descarga.

En los dos casos, el proceso de tratamiento aerobio se complementa con un proceso de floculación-sedimentación y posteriormente desinfección. Se realiza el monitoreo diario de los parámetros medibles en campo como son pH y Cl residual, las descargas no se hicieron al ambiente, todas las aguas fueron enviadas a reinyección luego de cumplir los parámetros requeridos.

En el Anexo 1 se presentan los resultados del monitoreo ambiental interno de aguas residuales tratadas.

## 8. CONCLUSIONES

En el monitoreo de efluentes, CCDC cumple con los parámetros legales establecidos en el RAOHE, en el período de análisis.

No se han realizado descargas a ningún cuerpo de agua superficial. Las aguas residuales domésticas tratadas se utilizan en la reinyección de ripsos de la perforación.



**ANEXO 1 RESUMEN DE RESULTADOS DE LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS**

| DATOS GENERALES |  |                     |       |            |                  |                    |   |
|-----------------|--|---------------------|-------|------------|------------------|--------------------|---|
| RIG             | CCDC 66                                    |                     |       | OPERADORA: | PETROAMAZONAS EP |                    |   |
| PROYECTO:       | PERFORACIÓN EN CAMPO TAMBOCOCHA, BLOQUE 43 |                     |       | AÑO:       | 2018             |                    |   |
| PLANTA:         | PLANTA DE AGUAS NEGRAS CAMPAMENTO          |                     |       | POZO       | TMBA-027H        |                    |   |
| MES             | SEMANA DEL                                 | INFORME DE ENSAYO # | pH    | DQO        | Cloro Residual   | Coliformes Fecales | OBSERVACIONES                             |
|                 |  |                     | -     | mg / L     | mg / L           | Col / 100 mL       |   |
|                 |  |                     | 5 - 9 | < 80       | < 2.0            | < 1,000            |   |
| OCTUBRE         | 1  | 121700              | 7.38  | < 10       | 1.26             | < 2                | Perforación TMBA-025 inicia 20/septiembre |
|                 | 8  | 121810              | 7.03  | < 10       | 1.26             | < 2                | Perforación TMBA-027H inicia 04/octubre   |
|                 | 15   | 121886              | 7.48  | < 10       | 0.83             | < 2                | Perforación TMBA-027H inicia 04/octubre   |
|                 | 22   | 121976              | 6.97  | < 10       | < 0.30           | < 2                | Perforación TMBA-029H inicia 22/octubre   |
|                 | 29   | 122079              | 6.98  | < 10       | 0.42             | < 2                | Perforación TMBA-029H inicia 22/octubre   |

| PLANTA: | PLANTA DE AGUAS GRISAS CAMPAMENTO |                     |       |        |                |                    |   |
|---------|-----------------------------------|---------------------|-------|--------|----------------|--------------------|---|
| MES     | SEMANA DEL                        | INFORME DE ENSAYO # | pH    | DQO    | Cloro Residual | Coliformes Fecales | OBSERVACIONES                             |
|         |                                   |                     | -     | mg / L | mg / L         | Col / 100 mL       |   |
|         |                                   |                     | 5 - 9 | < 80   | < 2.0          | < 1,000            |   |
| OCTUBRE | 1                                 | 121701              | 6.95  | < 10   | 1.79           | < 2                | Perforación TMBA-025 inicia 20/septiembre |
|         | 8                                 | 121811              | 7.18  | < 10   | 1.27           | < 2                | Perforación TMBA-027H inicia 04/octubre   |
|         | 15                                | 121887              | 7.47  | < 10   | 0.83           | < 2                | Perforación TMBA-027H inicia 04/octubre   |
|         | 22                                | 121977              | 6.67  | < 10   | 1.25           | < 2                | Perforación TMBA-029H inicia 22/octubre   |
|         | 29                                | 122080              | 6.88  | < 10   | 0.96           | < 2                | Perforación TMBA-029H inicia 22/octubre   |



**ANEXO 2 INFORMES DE LABORATORIO**