

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA RAR-ANH-DRP N° 0052/2019
La Paz, 24 de julio de 2019

VISTOS:

La Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018 de 30 de julio de 2018, mediante la cual la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, aprobó la Banda de Precios de acuerdo a los Anexos 1 al 12 que forman parte integrante e indivisible de dicha Resolución Administrativa, en base a la cual YPFB definirá los parámetros correspondientes que serán utilizados para la aprobación de Costos Recuperables y Costos Reportados Aprobados para la gestión 2019.

La Resolución Administrativa RARR-ANH-DJ ULSR N° 0337/2018 de 13 de noviembre de 2018, mediante la cual la ANH resuelve Desestimar el Recurso de Revocatoria contra la Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018, interpuesto por las operadoras Petrobras Bolivia S.A., REPSOL E&P Bolivia S.A., Shell Bolivia Corporation, Sucursal Bolivia S.A. y Total E&P Bolivie, Sucursal Bolivia.

La Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019 de 15 de abril de 2019 a través de la cual el Ministerio de Hidrocarburos – MH resuelve el Recurso Jerárquico presentado por las operadoras, contra la Resolución Administrativa RARR ANH DJ ULSR N° 0337/2018, disponiendo lo siguiente:

"ARTICULO PRIMERO: ACEPTAR El Recurso Jerárquico Interpuesto por TOTAL E&P BOLIVIE SUCURSAL BOLIVIA, representada legalmente por Rodrigo Andrés Henríquez Essmann; REPSOL E&P BOLIVIA S.A., representada legalmente por Diego Chahin Novillo; SHELL BOLIVIA CORPORATION, SUCURSAL BOLIVIA, representada legalmente por Juan Marcelo Antelo Rodríguez y PETROBRAS BOLIVIA S.A., representada legalmente por Leonardo Jorge Leigue Urenda, contra la Resolución Administrativa RARR-ANH-DJ-ULSR 0337/2018 de 13 de noviembre de 2018, **REVOCANDO PARCIALMENTE** dicho Acto Administrativo y la Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018 de 30 de julio de 2018, ambos actos emitidos por la Agencia Nacional de Hidrocarburos, quedando los demás aspectos firmes y subsistentes.

ARTICULO SEGUNDO: Instruir a la Agencia Nacional de Hidrocarburos la emisión de un nuevo acto administrativo en consideración a los criterios de legitimación establecidos en la presente Resolución Ministerial. A efectos Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos en el marco de lo Dispuesto por los Decretos Supremos N° 3278 y 3398, deberá presentar una nueva propuesta de Banda de Precios a la Agencia Nacional de Hidrocarburos tomando en cuenta los lineamientos establecidos en la presente Resolución Ministerial.

ARTICULO TERCERO: Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, deberá presentar la nueva propuesta de Banda de Precios en el plazo de treinta (30) días hábiles administrativos computables a partir de la notificación de la presente Resolución Ministerial. Una vez recibida la propuesta, la Agencia Nacional de Hidrocarburos contara con un plazo de treinta días (30) hábiles administrativos para la emisión del Acto Administrativo instruido".

El informe INF-DRE-UPT-0060/2019 de fecha 22 de julio de 2019 emitido por la Dirección de Regulación Económica y Dirección Reguladora de Producción de la ANH, ambos referentes al Recurso Jerárquico resuelto por el Ministerio de Hidrocarburos mediante Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019 de 15 de abril de 2019.

CONSIDERANDO

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA RAR-ANH-DRP N° 0052/2019

Página 1 de 8

Que la ANH en cumplimiento a la Resolución Ministerial R.J. N° 032/2018 emitida por el Ministerio de Hidrocarburos, que dispuso **REVOCAR PARCIALMENTE** la Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018 de 30 de julio de 2018 y la Resolución Administrativa RARR-ANH-DJ-ULSR 0337/2018 de 13 de noviembre de 2018 e instruyó que: "...Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, deberá presentar la nueva propuesta de Banda de Precios en el plazo de treinta (30) días hábiles administrativos computables a partir de la notificación de la presente Resolución Ministerial. Una vez recibida la propuesta, la Agencia Nacional de Hidrocarburos contara con un plazo de treinta días (30) hábiles administrativos para la emisión del Acto Administrativo instruido".

Que el 06 de junio de 2019, YPFB remite la nueva propuesta de Banda de Precios de la gestión 2019, mediante nota YPFB/PRS/VPACF N° 526 GATC-599 GNF-0545/2019, recepcionada en la ANH en fecha 7 de junio de 2019 adjuntando Informes Técnicos de nueve (9) especialidades.

Que al respecto, las Direcciones de Regulación Económica y Dirección Reguladora de Producción de la ANH en el marco de las atribuciones establecidas en el Decreto Supremo N° 3278 y Decreto Supremo N° 3398, emiten el Informe INF-DRE-UPT-0060/2019 de fecha 22 de julio de 2019, analizando punto por punto los argumentos esgrimidos por los operadores, de acuerdo a lo siguiente:

N°	ESPECIALIDAD	REFERENCIA YPFB
1	Medio Ambiente y Social	YPFB/VPACF N° 0197 GNF-117/2019
2	Instrumentación y Automatización	YPFB/VPACF N° 0198 GNF-118/2019
3	Obras Civiles	YPFB/VPACF N° 0186-GNF-106/2019
4	Obras Mecánicas	YPFB/VPACF N° 0199 GATC-136/2019
5	Perforación	YPFB/VPACF N° 0200 GATC-137 GNF-113/2019
6	Terminación e Intervención	YPFB/VPACF N° 0201 GATC-138 GNF-114/2019
7	Intervención Sin Equipo	YPFB/VPACF N° 0202 GNF-115/2019
8	Producción y Procesos	YPFB/VPACF N° 0203 GNF-116/2019
9	Geología y Geofísica	YPFB/VPACF N° 0204 GATC-0139/2019

Que revisada la información remitida, se evidenció la existencia de observaciones en las especialidades de Obras Mecánicas y Perforación, por lo que en fecha 26 de junio de 2019, la ANH remite la nota CITE: ANH 011636 DRP 0142/2019, solicitando a YPFB aclarar y/o justificar las diferencias encontradas, otorgándole para ello un plazo de 5 días hábiles.

Al respecto, YPFB no presentó documentación de respaldo indicando mediante nota YPFB/PRS/VPACF N° 0635 – GATC – 692 GNF – 0643/2019 lo siguiente: "...en virtud a lo determinado en la Resoluciones Ministeriales Nrs. 055/2018 y 032/2019, YPFB presentó nueva propuesta de Banda de Precios para las gestiones 2018 y 2019, adjuntándose Informes Técnicos que incluyen puntualizaciones y/o aclaraciones que no alteran la estructura de la Base de datos de la Banda de Precio aprobada y publicada por la ANH".

El Informe INF-DRE-UPT-0060/2019 de fecha 22 de julio de 2019 incluye la revisión y análisis de la información y propuesta presentada por YPFB por parte de las áreas responsables de cada especialidad de la Banda de Precios, en estricto cumplimiento a la Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019, emitiéndose para el efecto los siguientes documentos:

N°	INFORME TÉCNICO	ESPECIALIDAD
1	INF-DRE-UPT 0045/2019	Medio Ambiente y Social
2	INF-DRE-UPT 0054/2019	Instrumentación y Automatización

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA RAR-ANH-DRP N° 0052/2019

Página 2 de 8

N°	INFORME TÉCNICO	ESPECIALIDAD
3	INF-DRE-UPT 0048/2019	Obras Civiles
4	INF-DRE-UPT 0052/2019	Obras Mecánicas
5	INF-DRE-UPT 0046/2019	Perforación
6	INF-DRE-UPT 0050/2019	Terminación e Intervención
7	INF-DRE-UCFE 0044/2019	Intervención Sin Equipo
8	INF-DRE-UPT 0043/2019	Producción y Procesos
9	INF-DRE-UCFE 0040/2019	Geología y Geofísica
10	INF-DRE-UPT 0056/2019	Economía y Finanzas *

Nota. *YPFB no remitió una propuesta para esta especialidad.

1. ANÁLISIS.

El objeto del presente informe es consolidar el análisis técnico y económico realizado por las áreas responsables de la Banda de Precios, con relación a la propuesta de Banda de Precios presentada por YPFB de las actividades de: Medio Ambiente y Social, Instrumentación y Automatización, Obras Civiles, Obras Mecánicas, Perforación, Terminación e Intervención, Intervención Sin Equipo, Producción y Procesos, Geología y Geofísica, a efecto de aprobar la Banda de Precios, en el marco del parágrafo III del artículo 24 del Decreto Supremo N° 3278 de 9 de agosto de 2017 y en cumplimiento a lo establecido en la Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019.

1.1. MEDIO AMBIENTE Y SOCIAL.

Mediante nota YPFB/PRS/VPACF N° 0526 GATC-599 GNF-0545/2019 de 6 de junio de 2019, YPFB remite la propuesta de Banda de Precios 2019 según Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019, incluyendo el informe YPFB/VPACF N° 0197 GNF-117/2019 para la especialidad Medio Ambiente y Social.

El Informe INF-DRE-UPT 0045/2019 emitido por la ANH el 17 de julio de 2019, establece que en atención a la Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019 de fecha 15 de abril de 2019, se realizó el análisis del informe YPFB/VPACF N° 0197 GNF-117/2019 para la Banda de Precios de la gestión 2019 correspondiente a la actividad de Medio Ambiente y Social. Al respecto se concluye lo siguiente:

Se comparó la información de la propuesta remitida por YPFB mediante informe YPFB/VPACF-0197-GNF-117/2019 de fecha 6 de junio de 2019 con la información remitida mediante informe YPFB/VPACF-0171/GNF-0169/2018 de fecha 26 de junio de 2018, observando que no existen diferencias.

De acuerdo a las conclusiones del informe YPFB/VPACF N° 0197 GNF-117/2019, YPFB *"ratifica la Banda de Precios 2019 para el Componente de Medio Ambiente y Social, misma que fue presentada en el Informe Técnico YPFB/VPACF-0171/GNF-0169/ 2018 y publicada por la ANH en la Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/ 2018; al estar enmarcada en el Art. 9 del Decreto Supremo N° 3278, ya que no contraviene en ningún vicio de objeto que perjudique o discrimine a las actividades realizadas por las operadoras en su normal desempeño"*, motivo por el cual se debe ratificar la Resolución Administrativa mencionada en lo que respecta a la especialidad de Medio Ambiente y Social.

Asimismo, dentro del análisis realizado se consideraron criterios de selección dentro del percentil 80% y la representatividad de los bienes y servicios de mayor impacto económico. Por este motivo, se cumplió con los principios de eficacia, efectividad y oportunidad establecidos en el DS N° 3278.

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA RAR-ANH-DRP N° 0052/2019

Página 3 de 8

En ese sentido, la Banda de Precios 2019 de la Especialidad de Medio Ambiente y Social aprobada en la Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018, cumple con los lineamientos emanados de la Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019 y los Decretos Supremos N° 3278 y N° 3398.

1.2. INSTRUMENTACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN

Mediante nota YPFB/PRS/VPACF N° 0526 GATC-599 GNF-0545/2019 recibida por la ANH en fecha 07 de junio de 2019, YPFB presenta el Informe Técnico YPFB/VPACF-0198-GNF-0118/2019 de 6 de junio de 2019, sobre la propuesta de Banda de Precios para la Actividad de Instrumentación y Automatización.

El Informe INF-DRE-UPT 0054/2019 emitido por la ANH el 18 de julio de 2019, establece:

Se comparó la información de la propuesta remitida por YPFB mediante informe YPFB/VPACF-0198-GNF-0118/2019 de fecha 6 de junio de 2019 con la remitida mediante informe YPFB/VPACF-0185/GNF-0179/2018 de fecha 26 junio de 2018, constatando que no existen diferencias.

De la comparación del informe YPFB/VPACF-0198-GNF-0118/2019 y la RA-ANH-DJ N° 0154/2018 se pudo verificar que en algunos ítems de la Especialidad de Instrumentación y Automatización existen diferencias, que no obedecen a lo dispuesto a la Resolución Ministerial RJ N° 032/2019, por lo que se ratifican los precios de acuerdo al acto administrativo aprobado por la ANH por Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018.

En ese sentido, la Banda de Precios 2019 de la Especialidad Instrumentación y Automatización aprobada en la Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018, cumple con los lineamientos emanados de la Resolución Ministerial RJ N° 032/2018 y los Decretos Supremos N° 3278 y N° 3398.

1.3. OBRAS CIVILES.

Mediante nota YPFB/PRS/VPACF N°0526 GATC-599 GNF-0545/2019 recibida en fecha 07 de junio de 2019, YPFB presenta el Informe Técnico YPFB/VPACF N° 0186-GNF-106/2019 de 6 de junio de 2019, sobre la propuesta de Banda de Precios para la Actividad Obras Civiles.

El Informe Técnico INF - DRE UPT 0048/2019 emitido por la ANH el 17 de julio de 2019, señala:

De acuerdo al análisis realizado por YPFB y de acuerdo al análisis ejecutado por la ANH con respecto a la Resolución Ministerial R.J. 032/2019 se ratifica la propuesta de Banda de Precios, conservando de esta forma los valores, rangos proporción y resultados establecidos en la Banda de precios de la Gestión 2019 aprobada mediante Resolución Administrativa RA ANH-DJ 0154/2018.

En ese sentido, la Banda de Precios 2019 de la Especialidad de Obras Civiles aprobada en la Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018, cumple con los lineamientos emanados de la Resolución Ministerial RJ N° 032/2019 y los Decretos Supremos N° 3278 y N° 3398.

1.4. OBRAS MECÁNICAS.

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA RAR-ANH-DRP N° 0052/2019

Página 4 de 8

Mediante nota YPFB/PRS/VPACF N°0526 GATC-599 GNF-0545/2019 recibida el 7 de junio de 2019, YPFB remite los Informes sobre las Bandas de Precios 2019, incluyendo el Informe Técnico YPFB/VPACF N° 0199 GATC-136/2019 de 06 de junio de 2019 referente a la Especialidad de Obras Mecánicas.

El Informe Técnico INF-DRE-UPT 0052/2019 de 17 julio de 2019 emitido por la ANH, establece:

YPFB presentó una propuesta de Banda de Precios para las Líneas y Ductos en la cual se ratifica la información aprobada en la Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018.

YPFB presentó una propuesta de Banda de Precios para Facilidades de pozo, que en su (Anexo 4) establece una banda de precios por proyecto e ítems que estaría en contra de los Vicios en el Objeto del Acto - numeral 2.4., inciso d) establecido en la Resolución Ministerial R.J. 0032/2019 al considerar un precio unitario por proyecto, a pesar que realizan un estudio basado en los ítems en función al percentil 85%.

En ese sentido, se ratifica la Banda de Precios aprobada para Líneas y Ductos mediante la RA-ANH-DJ N° 0154/2018.

1.5. PERFORACIÓN.

Mediante nota YPFB/PRS/VPACF N°0526 GATC-599 GNF-0545/2019 de 6 de junio de 2019, YPFB remite la propuesta de Banda de Precios 2018 según RM R.J. N° 032/2019, incluyendo el Informe Técnico YPFB/VPACF N° 0200 GATC-137 GNF-113/2019 de 06 de junio de 2019 para la especialidad de Perforación.

La ANH mediante Informe Técnico INF-DRE-UPT 0046/2019 de 17 de julio de 2019, establece:

YPFB remitió su propuesta de Banda de Precios indicando que la RM R.J. N° 032/2019 no menciona a la especialidad de Perforación, así como los puntos a ser modificados en la Banda de Precios, por tal motivo no fue necesario realizar una nueva propuesta de Banda de Precios 2019 en la presente gestión.

En la presente propuesta de Banda de Precios, se analizaron los toques y bases utilizando una metodología que consideró los servicios más recurrentes y de mayor impacto económico en un proyecto de Perforación.

YPFB propone el cambio de nombres comerciales por nombres "genéricos" en 88 ítems de la banda de precios, sin embargo este cambio no responde a lo requerido en la Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019.

Para la perforación de pozos exploratorios, por la complejidad que representan estas operaciones como se describe en el presente informe, no se recomienda incluir una banda de precios para este tipo de operaciones para la gestión 2019. En este caso, se debe aplicar lo estipulado en el D.S. N° 3278 y esta clase de operaciones deberán ser evaluadas caso por caso por el personal técnico de YPFB durante las etapas de elaboración y aprobación de presupuestos, ejecución de proyectos y revisión de costos respectivos.

Posterior al análisis a detalle de la Banda de Precios 2019 presentada por YPFB ante el Ente Regulador (ANH), se evidencia que la misma cumple con los insumos y requisitos descritos en el D.S. N° 3278 y disposiciones adicionales descritas en D.S. N° 3398.

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA RAR-ANH-DRP N° 0052/2019

Página 5 de 8

En ese sentido, la Banda de Precios 2019 de la Especialidad de Perforación aprobada en la Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018, cumple con los lineamientos emanados de la Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019 y los Decretos Supremos N° 3278 y N° 3398.

1.6. TERMINACIÓN INTERVENCIÓN.

Mediante nota YPFB/PRS/VPACF N°0526 GATC-599 GNF-0545/2019 recepcionada el 07 de junio de 2019, YPFB presenta el Informe Técnico YPFB/VPACF N° 0201 GATC N° 138/2019 GNF-114/2019 de 06 de junio de 2019, sobre la propuesta de Banda de Precios para la Actividad de Terminación e Intervención.

El Informe Técnico INF-DRE UPT 0050/2019 emitido por la ANH el 17 de julio de 2019, establece:

YPFB remitió su propuesta de Banda de Precios indicando que ratifica la propuesta enviada en el Informe VPACF N° 0181 GATC N° 250/2018.

En la presente propuesta de Banda de Precios, se aplicó una metodología que considera los servicios más recurrentes y de mayor impacto económico en un proyecto de terminación.

La utilización de los diferentes ítems identificados en la propuesta de Banda de Precios, deberá ser el resultado de un análisis técnico de requerimientos específicos a cada proyecto, en función a las características, objetivo y disponibilidad de recursos; y acorde a las condiciones en las que se desarrollen los mismos.

YPFB propone el cambio de nombres comerciales por nombres "genéricos" en 47 ítems de la banda de precios, sin embargo este cambio no responde a lo requerido en la Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019.

En ese sentido, la Banda de Precios 2019 de la Especialidad de Terminación e Intervención aprobada en la Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018, cumple con los lineamientos emanados de la Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019 y los Decretos Supremos N° 3278 y N° 3398.

1.7. INTERVENCIÓN SIN EQUIPO.

Mediante nota YPFB/PRS/VPACF N°0526 GATC-599 GNF-0545/2019 de 6 de junio de 2019, YPFB remite los Informes sobre las Bandas de Precios 2019, incluyendo el Informe Técnico YPFB/VPACF N° 0202/GNF-0115/2019 de 06 de junio de 2019 referente a la Especialidad de Intervención Sin Equipo (ISE),

El Informe Técnico INF-DRE UCFE 0044/2019 de 12 julio de 2019 emitido por la ANH, establece:

En la presente propuesta de Banda de Precios, se analizaron los topes y bases utilizando una metodología que consideró los servicios más recurrentes y de mayor impacto económico en un proyecto de Intervención Sin Equipo.

En ese sentido, la Banda de Precios 2019 de la Especialidad de Intervención Sin Equipo aprobada en la Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018, cumple con los lineamientos emanados de la Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019 y los Decretos Supremos N° 3278 y N° 3398.

1.8. PRODUCCIÓN Y PROCESOS.

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA RAR-ANH-DRP N° 0052/2019

Página 6 de 8

Mediante nota YPFB/PRS/VPACF N°0526 GATC-599 GNF-0545/2019 de 06 de junio de 2019, YPFB remite Informes sobre la Bandas de Precios 2019 según Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019, incluyendo el Informe Técnico YPFB/VPACF N° 203 GATC-116/2019 para la especialidad de Producción y Procesos.

El Informe Técnico INF-DRE-UPT 0043/2019 emitido por la ANH el 12 de julio de 2019, establece:

En la presente propuesta de Banda de Precios, se aplicó una metodología que considera los servicios de alto costo, impacto e incidencia y de mayor recurrencia.

En ese sentido, la Banda de Precios 2019 de la Especialidad de Producción y Procesos aprobada en la Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018, cumple con los lineamientos emanados de la Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019 y los Decretos Supremos N° 3278 y N° 3398.

1.9. GEOLOGÍA Y GEOFÍSICA.

Mediante nota YPFB/PRS/VPACF N°0526 GATC-599 GNF-0545/2019 de 6 de junio de 2019, YPFB remite la propuesta de Banda de Precios 2019 según Resolución Ministerial RM RJ N° 032/2019, incluyendo el Informe Técnico YPFB/VPACF N° 0204 GATC-139/2019 de 06 de junio de 2019 para la especialidad de Geología y Geofísica.

La ANH mediante Informe Técnico INF-DRE UCFE 0040/2019 de 12 de julio de 2019, establece:

En la presente propuesta de Banda de Precios, se analizaron los topes y bases utilizando una metodología que consideró los servicios más recurrentes y de mayor impacto económico en un proyecto de Geología y Geofísica.

En ese sentido, la Banda de Precios 2019 de la Especialidad de Geología y Geofísica aprobada en la Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018, cumple con los lineamientos emanados de la Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019 y los Decretos Supremos N° 3278 y N° 3398.

1.10. ECONOMÍA Y FINANZAS.

YPFB mediante nota YPFB/PRS/VPACF N°0526 GATC-599 GNF-0545/2019 recibida en fecha 07 de junio de 2019, remiten los Informes sobre las Bandas de Precios de nueve (9) especialidades, no incluyéndose la especialidad de Economía y Finanzas.

En el Informe Técnico INF-DRE-UPT 0056/2019 emitido por la ANH el 19 de julio de 2019, establece:

En atención a la Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019, Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos remite a la Agencia Nacional de Hidrocarburos una nueva propuesta de Banda de Precios 2019, misma que no incluye la Especialidad de Economía y Finanzas.

En este sentido, la nueva Banda de Precios 2019 excluye la Especialidad Economía y Finanzas en estricto cumplimiento a las consideraciones establecidas en la Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019 que señala: *"...los gastos generales de administración y costos internos de personal de las empresas, no deben estar incluidos en la Banda de Precios, al representar un costo generado por los mismos Titulares..."*

Que, finalmente el referido Informe INF-DRE-UPT-0060/2019 emitido por la DRE y DRP de la ANH señala que en virtud a lo anteriormente expuesto, en cumplimiento a lo

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA RAR-ANH-DRP N° 0052/2019

Página 7 de 8

establecido en la Resolución Ministerial R.J. N° 032/2019 y en el marco de lo dispuesto por los Decretos Supremos N° 3278 y N° 3398, en consideración a la nueva propuesta enviada por YPFB y previa verificación, revisión y análisis técnico económico, así como de la documentación de respaldo, recomienda se modifique la Resolución con los Anexos de acuerdo a los puntos que se detallan en el citado informe; debiendo emitirse un nuevo acto administrativo que apruebe las modificaciones a la Banda de Precios 2019, para que en base a la misma, YPFB defina los parámetros correspondientes que serán utilizados para la aprobación de Costos Recuperables y Costos Reportados Aprobados para la gestión 2019.

POR TANTO

El Director Ejecutivo Interino de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, en uso de las facultades conferidas por el Artículo 10 inciso e) de la Ley del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE) N° 1600 de 28 octubre de 1994, la Ley N° 3058 de Hidrocarburos de 17 de mayo de 2005, la normatividad precitada y a nombre del Estado Boliviano,

RESUELVE:

PRIMERO.- Se excluye el Anexo 1 de la Banda de Precios 2019, aprobada mediante Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018, correspondiente a la Especialidad Economía y Finanzas, manteniéndose la numeración de los demás anexos.

SEGUNDO.- Se modifica parcialmente los Anexos 7, 11 y 12 de la Banda de Precios 2019, aprobada mediante Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018, Anexos que forman parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa.

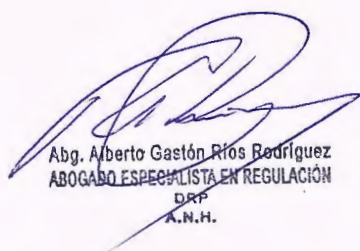
TERCERO.- Se ratifica el contenido de los Anexos 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10, de la Banda de Precios 2019, aprobada mediante Resolución Administrativa RA-ANH-DJ N° 0154/2018.

CUARTO.- La Banda de Precios, a efectos de optimizar las operaciones petroleras y reducir la carga administrativa considera las actividades, servicios e ítems de mayor incidencia, recurrencia y costos representativos.

Notifíquese con la presente Resolución Administrativa y sus Anexos a las empresas YPFB y Repsol E&P Bolivia S.A., de conformidad a lo dispuesto por el Reglamento de la Ley de Procedimiento Administrativo para el Sistema de Regulación Sectorial – SIRESE, aprobado mediante Decreto Supremo N° 27172, de 15 de septiembre de 2003, y procédase a la publicación de dicha Resolución Administrativa en un diario de circulación nacional.

Es Conforme


Ing. Gary Andres Medrano Villamor
DIRECTOR EJECUTIVO a.i.
A.N.H.


Abg. Alberto Gastón Ríos Rodríguez
ABOGADO ESPECIALISTA EN REGULACIÓN
DRP
A.N.H.

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA RAR-ANH-DRP N° 0052/2019

Página 8 de 8

ANEXO 7 OBRAS MECANICAS

N°	ACTIVIDAD	ZONA GEOGRÁFICA	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	BANDA DE PRECIOS		EXCLUSIONES
					MINIMO	MAXIMO	
1	LINEAS Y DUCTOS 4"	LLANURA	ANSI 600	US\$/M	93,44	121,64	<ul style="list-style-type: none">• FACILIDADES DE SUPERFICIALES INTERMEDIAS ENTRE EL PUNTO DE INICIO Y EL PUNTO FINAL.• CRUCES ESPECIALES DE ENVERGADURA COMO RÍOS, CRUCES CARRETEROS, DEBERÁN DE TRATARSE EN FORMA SEPARADA.• RESTAURACIÓN DDV.• LÍNEA DOBLE SOBRE UNA MISMA EXCAVACIÓN.• OBRAS MAYORES DE PROTECCIÓN-CONTROL DE EROSIÓN.• PROTECCIONES PARA EL DUCTO (LOSAS ANTI-EROSIONES, VALLAS ANTI-DERRUMBE, GAVIONES, DIQUES DE CONTENCIÓN, ETC.)• EXCAVACIONES MASIVAS EN ROCA.• CONSTRUCCIÓN CON TUBERÍA FLEXIBLE HDPE.• LÍNEAS DE RECOLECCIÓN CON LONGITUDES MENORES A 4000 M.• TENDIDO DE CABLE ELÉCTRICO, PARA ALIMENTACIÓN A FACILIDADES.
2	LINEAS Y DUCTOS 4"	MONTE	ANSI 600	US\$/M	115,47	141,04	
3	LINEAS Y DUCTOS 4"	SERRANIA	ANSI 600	US\$/M	148,97	198,33	
4	LINEAS Y DUCTOS 6"	LLANURA	ANSI 600	US\$/M	142,80	185,11	
5	LINEAS Y DUCTOS 6"	MONTE	ANSI 600	US\$/M	179,82	219,49	
6	LINEAS Y DUCTOS 6"	SERRANIA	ANSI 600	US\$/M	235,35	314,69	
7	LINEAS Y DUCTOS 8"	LLANURA	ANSI 600	US\$/M	193,92	250,34	
8	LINEAS Y DUCTOS 8"	MONTE	ANSI 600	US\$/M	248,58	303,23	
9	LINEAS Y DUCTOS 8"	SERRANIA	ANSI 600	US\$/M	329,67	438,98	
10	LINEAS Y DUCTOS 10"	LLANURA	ANSI 600	US\$/M	251,22	323,94	
11	LINEAS Y DUCTOS 10"	MONTE	ANSI 600	US\$/M	328,35	401,07	
12	LINEAS Y DUCTOS 10"	SERRANIA	ANSI 600	US\$/M	440,74	588,39	
13	LINEAS Y DUCTOS 12"	LLANURA	ANSI 600	US\$/M	314,69	407,24	
14	LINEAS Y DUCTOS 12"	MONTE	ANSI 600	US\$/M	420,46	515,66	
15	LINEAS Y DUCTOS 12"	SERRANIA	ANSI 600	US\$/M	573,84	764,24	
16	LINEAS Y DUCTOS 14"	LLANURA	ANSI 600	US\$/M	379,48	493,63	
17	LINEAS Y DUCTOS 14"	MONTE	ANSI 600	US\$/M	518,31	632,46	
18	LINEAS Y DUCTOS 14"	SERRANIA	ANSI 600	US\$/M	712,67	950,23	
19	LINEAS Y DUCTOS 16"	LLANURA	ANSI 600	US\$/M	465,42	602,93	
20	LINEAS Y DUCTOS 16"	MONTE	ANSI 600	US\$/M	645,24	789,80	
21	LINEAS Y DUCTOS 16"	SERRANIA	ANSI 600	US\$/M	895,58	1.195,28	
22	LINEAS Y DUCTOS 18"	LLANURA	ANSI 600	US\$/M	559,30	725,90	
23	LINEAS Y DUCTOS 18"	MONTE	ANSI 600	US\$/M	781,43	951,99	
24	LINEAS Y DUCTOS 18"	SERRANIA	ANSI 600	US\$/M	1.082,89	1.447,83	
25	LINEAS Y DUCTOS 20"	LLANURA	ANSI 600	US\$/M	687,55	885,88	
26	LINEAS Y DUCTOS 20"	MONTE	ANSI 600	US\$/M	974,03	1.189,99	
27	LINEAS Y DUCTOS 20"	SERRANIA	ANSI 600	US\$/M	1.366,29	1.820,25	
28	LINEAS Y DUCTOS 22"	LLANURA	ANSI 600	US\$/M	770,85	998,71	
29	LINEAS Y DUCTOS 22"	MONTE	ANSI 600	US\$/M	1.110,22	1.357,47	
30	LINEAS Y DUCTOS 22"	SERRANIA	ANSI 600	US\$/M	1.575,64	2.099,24	
31	LINEAS Y DUCTOS 24"	LLANURA	ANSI 600	US\$/M	856,80	1.110,66	
32	LINEAS Y DUCTOS 24"	MONTE	ANSI 600	US\$/M	1.264,04	1.544,35	
33	LINEAS Y DUCTOS 24"	SERRANIA	ANSI 600	US\$/M	1.808,79	2.411,72	
34	LINEAS Y DUCTOS 28"	LLANURA	ANSI 600	US\$/M	1.024,28	1.326,62	
35	LINEAS Y DUCTOS 28"	MONTE	ANSI 600	US\$/M	1.530,24	1.869,61	
36	LINEAS Y DUCTOS 28"	SERRANIA	ANSI 600	US\$/M	2.208,98	2.943,25	
37	LINEAS Y DUCTOS 30"	LLANURA	ANSI 600	US\$/M	1.117,27	1.447,83	
38	LINEAS Y DUCTOS 30"	MONTE	ANSI 600	US\$/M	1.699,05	2.082,49	
39	LINEAS Y DUCTOS 30"	SERRANIA	ANSI 600	US\$/M	2.472,54	3.298,93	
40	LINEAS Y DUCTOS 32"	LLANURA	ANSI 600	US\$/M	1.219,96	1.572,55	
41	LINEAS Y DUCTOS 32"	MONTE	ANSI 600	US\$/M	1.875,78	2.291,84	
42	LINEAS Y DUCTOS 32"	SERRANIA	ANSI 600	US\$/M	2.743,15	3.659,89	
43	LINEAS Y DUCTOS 4"	LLANURA	ANSI 900	US\$/M	97,62	127,09	
44	LINEAS Y DUCTOS 4"	MONTE	ANSI 900	US\$/M	120,64	147,35	
45	LINEAS Y DUCTOS 4"	SERRANIA	ANSI 900	US\$/M	155,64	207,21	
46	LINEAS Y DUCTOS 6"	LLANURA	ANSI 900	US\$/M	149,19	193,40	
47	LINEAS Y DUCTOS 6"	MONTE	ANSI 900	US\$/M	187,87	229,32	
48	LINEAS Y DUCTOS 6"	SERRANIA	ANSI 900	US\$/M	245,89	328,78	
49	LINEAS Y DUCTOS 8"	LLANURA	ANSI 900	US\$/M	202,61	261,55	
50	LINEAS Y DUCTOS 8"	MONTE	ANSI 900	US\$/M	259,71	316,81	
51	LINEAS Y DUCTOS 8"	SERRANIA	ANSI 900	US\$/M	344,44	458,63	
52	LINEAS Y DUCTOS 10"	LLANURA	ANSI 900	US\$/M	262,47	338,45	
53	LINEAS Y DUCTOS 10"	MONTE	ANSI 900	US\$/M	343,05	419,03	
54	LINEAS Y DUCTOS 10"	SERRANIA	ANSI 900	US\$/M	460,47	614,73	
55	LINEAS Y DUCTOS 12"	LLANURA	ANSI 900	US\$/M	328,78	425,48	
56	LINEAS Y DUCTOS 12"	MONTE	ANSI 900	US\$/M	439,29	538,76	
57	LINEAS Y DUCTOS 12"	SERRANIA	ANSI 900	US\$/M	599,54	798,46	
58	LINEAS Y DUCTOS 14"	LLANURA	ANSI 900	US\$/M	396,47	515,73	
59	LINEAS Y DUCTOS 14"	MONTE	ANSI 900	US\$/M	541,52	660,78	
60	LINEAS Y DUCTOS 14"	SERRANIA	ANSI 900	US\$/M	744,59	992,78	
61	LINEAS Y DUCTOS 16"	LLANURA	ANSI 900	US\$/M	486,26	629,93	
62	LINEAS Y DUCTOS 16"	MONTE	ANSI 900	US\$/M	674,14	825,17	
63	LINEAS Y DUCTOS 16"	SERRANIA	ANSI 900	US\$/M	935,68	1.248,81	
64	LINEAS Y DUCTOS 18"	LLANURA	ANSI 900	US\$/M	584,34	758,40	
65	LINEAS Y DUCTOS 18"	MONTE	ANSI 900	US\$/M	816,42	994,63	
66	LINEAS Y DUCTOS 18"	SERRANIA	ANSI 900	US\$/M	1.131,39	1.512,66	
67	LINEAS Y DUCTOS 20"	LLANURA	ANSI 900	US\$/M	718,34	925,55	
68	LINEAS Y DUCTOS 20"	MONTE	ANSI 900	US\$/M	1.017,65	1.243,28	
69	LINEAS Y DUCTOS 20"	SERRANIA	ANSI 900	US\$/M	1.427,47	1.901,76	
70	LINEAS Y DUCTOS 22"	LLANURA	ANSI 900	US\$/M	805,37	1.043,44	
71	LINEAS Y DUCTOS 22"	MONTE	ANSI 900	US\$/M	1.159,94	1.418,26	
72	LINEAS Y DUCTOS 22"	SERRANIA	ANSI 900	US\$/M	1.646,20	2.193,24	
73	LINEAS Y DUCTOS 24"	LLANURA	ANSI 900	US\$/M	895,16	1.160,40	
74	LINEAS Y DUCTOS 24"	MONTE	ANSI 900	US\$/M	1.320,64	1.613,50	
75	LINEAS Y DUCTOS 24"	SERRANIA	ANSI 900	US\$/M	1.889,79	2.519,72	
76	LINEAS Y DUCTOS 28"	LLANURA	ANSI 900	US\$/M	1.070,14	1.386,03	
77	LINEAS Y DUCTOS 28"	MONTE	ANSI 900	US\$/M	1.598,77	1.953,33	
78	LINEAS Y DUCTOS 28"	SERRANIA	ANSI 900	US\$/M	2.307,90	3.075,05	
79	LINEAS Y DUCTOS 30"	LLANURA	ANSI 900	US\$/M	1.167,30	1.512,66	
80	LINEAS Y DUCTOS 30"	MONTE	ANSI 900	US\$/M	1.775,13	2.175,74	
81	LINEAS Y DUCTOS 30"	SERRANIA	ANSI 900	US\$/M	2.583,26	3.446,65	
82	LINEAS Y DUCTOS 32"	LLANURA	ANSI 900	US\$/M	1.274,59	1.642,97	
83	LINEAS Y DUCTOS 32"	MONTE	ANSI 900	US\$/M	1.959,78	2.394,47	
84	LINEAS Y DUCTOS 32"	SERRANIA	ANSI 900	US\$/M	2.866,00	3.823,78	

ANEXO 11

DESCRIPCIÓN DE TÉRMINOS UTILIZADOS

2. GEOLOGÍA Y GEOFÍSICA (G&G).

- 2.1. ACTIVIDADES DE GEOLOGÍA Y GEOFÍSICA.-** Es todo reconocimiento, estudio y/o evaluación geológica de la superficie o de subsuelo a través de métodos de mapeo o relevamiento, análisis de laboratorio, gravimétricos, magnetométricos, magnetotelúricos, sísmicos, geoquímicos y cualquier otro trabajo destinado a la búsqueda de hidrocarburos en un área o zona determinada.
- 2.2. ADQUISICIÓN SÍSMICA.-** La adquisición sísmica es una operación estándar y herramienta habitual en exploración y producción (E&P) de hidrocarburos. Esta actividad implica la registración del tiempo de viaje de una onda sísmica inducida por una fuente controlada y son empleadas para obtener imágenes del subsuelo que permitan conocer y definir con precisión la estructura del subsuelo de la zona de estudio, además de tener las propiedades físicas de las rocas.
- 2.3. AEROGRAVIMETRIA.-** Es la adquisición de datos gravimétricos de forma aerotransportada, es decir, el equipo de registración (gravímetro) y posicionador (GPS) son instalados en una plataforma dentro de una aeronave, el cual provee una rápida y eficiente forma de adquisición de datos a escala regional para el mapeo de anomalías de gravedad para aplicación en exploración geofísica.
- 2.4. AEROMAGNETOMETRIA.-** Es la adquisición de datos magnéticos de forma aerotransportada, donde la nave se equipa con un altímetro de radar y equipo de posicionamiento que permita la adquisición continua del campo magnético (intensidad). Este método permite tener una mejor cobertura regional con una alta relación costo-beneficio.
- 2.5. ATRIBUTOS SÍSMICOS.-** Es una transformación muestra a muestra de datos sísmicos 3D cuyo fin es extraer la mayor cantidad de información relevante para la caracterización de un yacimiento.
- 2.6. CONSULTORÍAS G&G.-** La consultoría es un servicio profesional prestado por empresas, o profesionales en el área de las geociencias, que cuentan con experiencia o conocimiento específico en geología y geofísica, asesorando y/o supervisando a otras empresas, o grupos de empresas u organizaciones en general en diversos países.

- 2.7. GEOFÍSICA.-** Es la ciencia que estudia las propiedades físicas de la Tierra, en el sector hidrocarburífero tiene por objeto la búsqueda de yacimientos y el conocimiento de la estructuración geológica; para ello se sirve de mediciones gravimétricas, magnéticas, térmicas, sónicas y eléctricas.
- 2.8. GEOLOGÍA DE SUPERFICIE.-** Es el conjunto de estudios y análisis realizados sobre la superficie terrestre, con la finalidad de reconocer la presencia y naturaleza de las facies, posible ubicación de la trampa y las condiciones favorables para la generación, migración y acumulación de hidrocarburos.
- 2.9. GEOLOGÍA.-** Ciencia que estudia el origen, formación y evolución de la Tierra, los materiales que la componen, los procesos que intervienen y su estructura.
- 2.10. GEOQUÍMICA DE SUPERFICIE.-** La exploración geoquímica de superficie investiga la presencia de hidrocarburos químicamente identificables que se encuentren en superficie, cerca de la misma o los cambios inducidos por la presencia de esos hidrocarburos en el suelo, mediante el levantamiento geoquímico de datos en campo, que incluye el análisis de imágenes satelitales, toma de muestras, descripciones de emanaciones naturales y la generación de mapas.
- 2.11. GRAVIMETRÍA TERRESTRE.-** Estudia las variaciones gravitatorias medidas sobre determinados puntos de la superficie (estaciones). La gravimetría es utilizada en una primera etapa de la investigación para delimitar grandes zonas de estudio (Cuencas Sedimentarias) o bien como complemento de otros métodos, cuando la calidad de los datos de estos es particularmente baja.
- 2.12. INVERSIÓN CONJUNTA (SJI - Simultaneous Join Inversion).-** Es una nueva tecnología que permite la integración de diferentes sets de datos geofísicos en el nivel de inversión. Recoge información sísmica y no sísmica en función a un objetivo simple a ser invertido. Reduce la incertidumbre en la interpretación de resultados hasta la integración de mediciones geofísicas independientes en un modelo consistente de propiedades terrestres.
- 2.13. INVERSIÓN MAGNETOTELÚRICA.-** Es el proceso mediante el cual partiendo de la información magnetotelúrica adquirida se obtienen secciones geoelectricas que pueden ser interpretables, esta técnica implica la resolución de un problema inverso por medio del cual se ajustan los datos electro-magnéticos teóricos con los observados en superficie.
- 2.14. MAGNETOTELÚRICA.-** Es un método de levantamiento electromagnético (EM) el cual envuelve la medida de fluctuaciones naturales en campos eléctricos (E) y magnéticos (B) en direcciones ortogonales en la superficie de la tierra para estimar la determinación de la distribución de resistividad de sub-superficie.

- 2.15. PERFIL ESTRATIGRÁFICO (COLUMNA ESTRATIGRÁFICA).**- Es la recolección de datos a través de una o varias secciones en campo para la generación de columnas estratigráficas a una escala determinada.
- 2.16. PROCESAMIENTO SÍSMICO.**- Es el proceso mediante el cual partiendo de la información sísmica (2D/3D) adquirida, aplicando una serie de filtros, correcciones geométricas, análisis de velocidad y otros, se obtienen secciones que pueden ser interpretables desde el punto de vista geológico.
- 2.17. PROCESOS ESPECIALES.**- Consisten en una amplia variedad de procesamiento sísmicos 2D/3D adicionales a los convencionales, que permiten mejorar la calidad de la información sísmica procesada.
- 2.18. PSDM.**- Migración pre-apilado en profundidad (Pre Stack Time Depth). Es un tipo de procesamiento mediante el cual se obtiene una sección sísmica en profundidad a partir de migrar los datos pre-apilados utilizando un modelos de velocidad.
- 2.19. PSTM.**- Migración pre-apilado en tiempo (Pre Stack Time Migration). Es un tipo de procesamiento mediante el cual se obtiene una sección sísmica en tiempo a partir de migrar los datos pre-apilados.
- 2.20. RELEVAMIENTO GEOLÓGICO.**- Es el estudio o investigación mediante el levantamiento geológico de datos en campo, que incluye el análisis de imágenes satelitales, toma de muestras, descripciones litológicas, medición de caracteres estructurales y la generación de mapas y secciones geológicas.
- 2.21. SISMICA 2D.**- Es la obtención de información del subsuelo a partir de un tendido lineal de fuentes y receptores, que permiten obtener imágenes en un plano vertical (dos dimensiones): las capas de la tierra, sus formas y sus estructuras.
- 2.22. SÍSMICA 3D.**- Es la obtención de información del subsuelo a partir de una malla ortogonal o diagonal, que genera gráficos tridimensionales y permiten obtener con mayor detalle las estructuras geológicas.
- 2.23. SUPERVISIÓN.**- Es un servicio profesional encargado de inspeccionar y controlar las actividades de un proyecto con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las condiciones contractuales y estándares

3. INSTRUMENTACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN

CLASIFICACIÓN DE ZONAS GEOGRÁFICAS

ÁREA	CAMPO Y/O PLANTA	ABREV. CAMPO
CENTRO	WARNES	WRN
CENTRO	PALMAR	PLM
CENTRO	TATARENDA	TTR
CENTRO	COLPA	CLP
CENTRO	CURICHE	CUR
CENTRO	RIO SECO	RSC
CENTRO	TACOBO	TCB
CENTRO	TAJIBO	TJB
CENTRO	NARANJILLOS	NJL
CENTRO	LA PEÑA	LPÑ
CENTRO	LOS SAUCES	LSC
CENTRO	RIO GRANDE	RGD
CENTRO	COLORADO	COL
CENTRO	COLORADO SUR	COS
CENTRO	EL DORADO	DRD
CENTRO	EL DORADO OESTE	DRO
CENTRO	EL DORADO SUR	DRS
CENTRO	MONTECRISTO	MTC
CENTRO	PERCHELES	PCH
NORTE	CARANDA	CAR
NORTE	PALOMA	PLM
NORTE	SURUBI	SRB
NORTE	SURUBI BLOQUE BAJO	SBB
NORTE	SURUBI NOROESTE	SNO
NORTE	ARROYO NEGRO	ARN
NORTE	BOQUERON	BQN
NORTE	BOQUERON NORTE	BQNN
NORTE	CASCABEL	CCB
NORTE	COBRA	CBR
NORTE	LOS PENOCOS	LPS
NORTE	PATUJU	PTJ
NORTE	PTJ-WX1	PTJ-WX1
NORTE	SIRARI	SIR
NORTE	TUNDY	TDY
NORTE	VIBORA	VBR
NORTE	YAPACANI	YPC
NORTE	BULO BULO	BBL
NORTE	CARRASCO	CRC
NORTE	CARRASCO ESTE	CRE
NORTE	CARRASCO FW	CFW
NORTE	H.S. ROCA	HSR
NORTE	JUNIN	JNN
NORTE	JUNIN ESTE	JNE
NORTE	KANATA	KNT

ÁREA	CAMPO Y/O PLANTA	ABREV. CAMPO
NORTE	KANATA FW	KNF
NORTE	KANATA NORTE	KNN
NORTE	KATARI	KTR
NORTE	LOS CUSIS	LCS
NORTE	PALOMETAS NW	PNW
NORTE	PATUJUSAL	PJS
NORTE	PATUJUSAL OESTE	PJO
NORTE	SANTA ROSA	SRS
NORTE	SANTA ROSA W	SRW
SUR	VILLAMONTES	VMT
SUR	ITAU	ITU
SUR	SABALO	SBL
SUR	SAN ALBERTO	SAL
SUR	BARREDERO	BRR
SUR	BERMEJO	BJO
SUR	BERMEJO X-44	BJX
SUR	MADREJONES	
SUR	TIGRE	TGR
SUR	TORO	TOR
SUR	CAMBEITI	CBT
SUR	HUACAYA	HCY
SUR	ITATIQUEI	ITT
SUR	MARGARITA	MGR
SUR	MARGARITA-HUACAYA	HCY
SUR	MARGARITA-HUACAYA	MGR
SUR	MARGARITA-HUACAYA (SBL)	MGR
SUR	MONTEAGUDO	MGD
SUR	ESCONDIDO	EDD
SUR	LA VERTIENTE	LVT
SUR	LOS SURIS	LSR
SUR	PALO MARCADO	PMO
SUR	TAIGUATI	TGT
SUR	AQUIO	AQI
SUR	INCAHUASI	ICS
SUR	CHACO SUR	CHS
SUR	ÑUPUCO	ÑPC
SUR	PORVENIR	PVN
SUR	SUPUATI	SPT
SUR	ITAGUAZURENDA	ITG
SUR	CAMIRI	CAM
SUR	GUAIRUY	GRY
SUR	BUENA VISTA	BVT
SUR	CAIGUA	CAI
SUR	CAMATINDI	CMT
SUR	SAN ROQUE	SNQ
SUR	VUELTA GRANDE	VGR

4. INTERVENCIÓN SIN EQUIPO

n/a

5. MEDIO AMBIENTE Y SOCIAL

n/a

6. OBRAS CIVILES.

6.1. CONSTRUCCIÓN PLANCHADA DE PERFORACIÓN: Se refiere al movimiento de tierra para conformar una explanación la cual incluye replanteo topográfico, desmonte, conformación de terraplén, controles de erosión, drenajes y obras civiles.

6.2. CONSTRUCCIÓN CAMINO DE ACCESO: Comprende las actividades de topografía, desmonte, desbroce, remoción de capa vegetal superficial, construcción de terraplén y ripiado, obras de drenaje y control de erosión.

6.3. CORTE EN ROCA: Se considera corte en roca a la masa que no pueda ser removido con la pala del tractor D8, o cuya superficie solamente sea riscada por las uñas del balde roquero de excavadora 320 sin poder desprender gran cantidad de volumen. Este corte será realizado con martillo neumático y/o voladuras con explosivos con técnica de pre-corte.

6.4. ACTIVIDADES PRELIMINARES: Corresponde a movilización y/o desmovilización, Instalación de Campamento y/o Obradores e ingeniería para construcción.

6.5. TERRENO LLANO: Amplias extensiones libres de obstáculos de relieve permitiendo con cierto grado de libertad el emplazamiento del trazado del camino. Consecuentemente la rasante media de la vía estará comprendida mayoritariamente menor a 3%.

6.6. TERRENO ONDULADO: Relieve con frecuentes cambios de cota que si bien no son demasiado importantes en términos absolutos, son repetitivos, consecuentemente la rasante media estará comprendida entre 3 al 6%.

6.7. TERRENO MONTAÑOSO: Cordones montañosos o "desniveles", en las cuales el trazado del camino salva desniveles considerables en términos absolutos. La rasante del proyecto presenta pendientes medias mayores a 6%.

7. OBRAS MECÁNICAS

Para la Banda de Precios de Líneas y Ductos de transporte de hidrocarburos se establecen los Grados de Complejidad en función de las zonas geográficas, conforme las siguientes definiciones:

7.1. ZONA GEOGRÁFICA: Se refiere a Llanura, Monte y Serranía, zona donde se ejecuta el proyecto.

7.2. LLANURA: Considérese a toda aquella zona geográfica plana o llana.

7.3. MONTE: Aquella zona que presenta un monte medio – alto y geográficamente tiene ondulaciones menores al 6% en el terreno.

7.4. SERRANÍA: Considérese a toda aquella zona que presente serranía y/o pendiente severas mayores al 7% desde el punto de vista de zona geográfica.

8. PRODUCCIÓN Y PROCESOS

8.1. ADQUISICIÓN DE EXTINTOR MENOR A 50 KGS. Costo de extintores para capacidades menores a 50 Kg. Extintores: extintores de polvo químico seco (PQS), espumas contra incendio (AFFF), extintores de dióxido de carbono (CO₂), extintor mata fuegos (HCFC).

8.2. ALIMENTACIÓN. Aplica para: desayuno o almuerzo o cena.

8.3. ALQUILER DE EQUIPO DE AIRE ASISTIDO. Equipo de aire asistido (mínimo 2 conexiones, incluidas máscaras, y todos los accesorios para su funcionamiento) para uso de personal.

8.4. ALQUILER DE AMBULANCIA. Requerimiento sin personal con especificaciones y equipamiento para la Unidad de Terapia Intensiva (UTI).

8.5. ARMADO DE CULATA. Armar culata Caterpillar c/uno, Armar culata Cummins c/uno, armar culata John Deere c/uno, armar culata Waukesha c/uno, armar culata Caterpillar c/uno, armar culatas VRG, armar culata Waukesha-7041. Incluye personal, insumos y herramientas.

8.6. ASENTADO Y RECTIFICACIÓN DE VÁLVULAS. Asentar y rectificar asientos de válvulas Caterpillar c/uno. Asentar y rectificar asientos de válvulas Cummins c/uno. Asentar y rectificar asientos de válvulas John Deere c/uno, Asentar y rectificar asientos de válvulas Waukesha c/uno, Asentar 4 válvulas waukesha-7041, Asentar válvulas de culatas CAT, Asentar válvulas waukesha-7042 c/uno. Incluye personal, insumos y herramientas.

8.7. EMBOBINADO EXITRATRIZ GENERADOR. Incluye la mano de obra, tornería y material eléctrico.

8.8. EMBOBINADO GENERADOR. Incluye la mano de obra, tornería y material eléctrico.

8.9. EMBOBINADO MEL (MÁQUINAS ELÉCTRICAS). Incluye la mano de obra, tornería y material eléctrico.

8.10. EMBOBINADO TRANSFORMADOR. Incluye la mano de obra, tornería y material eléctrico.

8.11. MANTENIMIENTO EXITATRIZ GENERADOR. Incluye la mano de obra, tornería y material eléctrico.

8.12. MANTENIMIENTO GENERADOR. Incluye la mano de obra, tornería y material eléctrico.

8.13. MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO. Personal Técnico, herramientas e insumos, verificación, control de funcionamiento y mantenimiento.

8.14. MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE EQUIPOS DINÁMICOS. Incluye personal calificado para toma del análisis. Instrumentos de verificación e informe conclusivo.

8.15. TOP OVERHAUL. Mano de obra, transporte del motor.

8.16. MONTAJE DE TECHO FLOTANTE. Instalación de Techo Flotante para tanques hasta 12m de diámetro.

8.17. OVERHAUL. El servicio comprende la mano de obra para motores Waukesha y Caterpillar. Incluye el transporte del motor a taller.

8.18. REPARACIÓN MECÁNICA DE CULATAS. Reparación general sin provisión de repuestos, cambio de kit completo, limpieza y desengrasado por jet blasting, prueba hidráulica para las extracción y cambio de guías y asientos asentado, prueba de hermeticidad del asentado, armada y acondicionada para su transporte.

8.19. TRANSPORTE AÉREO. Se considera solo para transporte de personal.

8.20. CALIBRACIÓN DE TANQUES DE 0 - 1000 BLS. Incluye transporte, logística, EPP, Techo Fijo. Horizontal Tipo Salchicha de capacidad 720 BBL, Horizontal Tipo Salchicha de capacidad 1070 BBL, Tanque de almacenamiento de crudo de capacidad 1000 BLS, Tanque de almacenamiento de crudo de capacidad 250 BLS, Tanque de almacenamiento de crudo de capacidad 500bls, Tanque de almacenamiento de crudo de capacidad 1000 BLS.

8.21. ALQUILER DE CISTERNA DE 20 M3. Carro cisterna de 20000 Litros (incluyendo el volumen de agua potable).

8.22. CUADRILLA GENERALES

- Cuadrilla de obras eléctricas, para conexión, armado de conduit, instalación de cajas de paso, pintado del mismo, instalación de soportería tipo unistruc, cableado, puesta a tierra, deberá estar formado por un eléctrico y 2 ayudantes.
- Cuadrilla de obras mecánicas, las cuales deberán realizar el armado de soportes e instalación de soportes, tanto de instrumentos, bandejas de conduit aéreo con herramientas.
- Cuadrilla para instalación de detectores, deberá incluir, las conexiones eléctricas, cableado, borneado, configura y puesta en servicio, etiquetado y colocación de terminales. Deberá ser realizado por 1 instrumentista y su ayudante.
- Cuadrilla para instalación de señalización luminosos y sonoros, deberá incluir, las conexiones eléctricas, cableado, borneado, letrero de señalización, configura y puesta en servicio.

8.23. CUADRILLA DE CAÑISTA. Mantenimiento de drenajes de planta. Trabajos de campo como traslado, tendido, recuperación de líneas de flujo o venteo de pozos.

Cambio de válvulas, codos niples, carreteles, entre otros. en líneas de producción. Mantenimiento de equipos de cabeza de pozo, corralitos, colectores y calentadores. Desagüe y limpieza de antepozos. Modificaciones y reparaciones de trabajos de montaje en baterías y plantas.

Tendido de líneas de agua, petróleo y gas. La cuadrilla estará conformado por 1 capataz con experiencia mayor a 10 años en las tareas indicadas y 4 oficiales cañistas (ayudantes) que tengan experiencia mínima de 3 años en trabajos similares y están en buenas condiciones físicas, el ayudante adicional debe tener las mismas condiciones técnicas y físicas que los ayudantes permanentes de la cuadrilla y trabajará con las herramientas y transporte de esta.

8.24. CUADRILLA DE SOLDADURA CALIFICADA. Consiste en la provisión de un equipo de soldadura con generador propio montado en una un trineo con ruedas también una Camioneta (Doble Airbag) 4x4 cabina sencilla (1ra opción Marca Toyota Land Cruiser) mínimo modelo 2013, un soldador calificado y un ayudante de experiencia.

Todos los equipos de soldadores deberán tener los diferentes tipos de electrodos y medidas o soldadura de arco, para cada tipo de material que se requiera soldar. Las prácticas de soldadura deberán estar de acuerdo con las Standar prescritas en las Normas API 1104 Así también la provisión de todos los insumos para soldar del soldador sin equipo y sin Camioneta (Doble Airbag).

El contratista proveerá combustibles y lubricantes para su equipo de trabajo y vehículo.

8.25. CUADRILLA DE SOLDADURA CALIFICADA S/CAMIONETA. Equipo de soldar calificado sin camioneta (doble airbag) consiste en la provisión de un equipo de soldadura con generador propio montado en una un trineo con ruedas, un soldador calificado y un ayudante de experiencia todos los equipos de soldadores deberán tener los diferentes tipos de electrodos y medidas ó soldadura de arco, para cada tipo de material que se requiera soldar así también la provisión de todos los insumos para soldar del soldador sin equipo y sin camioneta (doble airbag), el contratista proveerá combustibles y lubricantes para su equipo de trabajo y vehículo.

8.26. CUADRILLA DE SOLDADURA ESTRUCTURA. Consiste en la provisión de un equipo de soldadura con generador propio montado en una un trineo con ruedas también una Camioneta (Doble Airbag) 4x4 cabina sencilla.

8.27. CUADRILLA DE SOLDADURA ESTRUCTURA S/CAMIONETA. Equipo de soldar de estructuras sin camioneta (doble airbag), consiste en la provisión de un equipo de soldadura con generador propio montado en una un trineo con ruedas, un soldador de estructuras y un ayudante de experiencia.

8.28. Todos los equipos de soldadores deberán tener los diferentes tipos de electrodos y medidas o soldadura de arco, para cada tipo de material que se requiera soldar. Las prácticas de soldadura deberán estar de acuerdo con las Standar prescritas en las Normas API 1104.

8.29. CUADRILLA DE TOPOGRAFÍA. Por Cuadrilla (topógrafo, 2 alarifes, 2 ayudantes, vehículo, estación total, prismas, 3 GPS's estacionarios y 1 GPS navegador). Incluye transporte, alimentación y alojamiento.

8.30. PRUEBA HIDRÁULICA DE VÁLVULAS. Incluye Personal insumos para prueba hidráulica de asiento c/certificado.

8.31. ENSAYO - BARRIDO ULTRASONIDO-PLG. La aplicación de Ensayos No Destructivos será realizada en Recipientes y Sistemas de Tuberías en servicio y fuera de servicio para proyectos de instalaciones nuevas, mantenimientos, reparaciones, análisis de falla, evaluaciones, entre otros. La calidad de las examinaciones, personal calificados, equipos utilizados e informes, deberán cumplir las exigencias de las Normas API, ASME, ASTM, NBIC, entre otros. Para las estampas de fabricación "U", "R", "S", entre otros. Además de estar acreditada ante una agencia de inspección o reparación como empresa de examinación.

8.32. ENSAYO - BARRIDO ULTRASONIDO-PTO. La aplicación de Ensayos No Destructivos será realizada en Recipientes y Sistemas de Tuberías en servicio y fuera de servicio para proyectos de instalaciones nuevas, mantenimientos, reparaciones, análisis de falla, evaluaciones, entre otros. La calidad de las examinaciones, personal calificados, equipos utilizados e informes, deberán cumplir las exigencias de las Normas

API, ASME, ASTM, NBIC, entre otros. Para las estampas de fabricación “U”, “R”, “S”, entre otros. Además de estar acreditada ante una agencia de inspección o reparación como empresa de examinación.

8.33. ENSAYO - BARRIDO ULTRASONIDO-DÍA. La aplicación de Ensayos No Destructivos será realizada en Recipientes y Sistemas de Tuberías en servicio y fuera de servicio para proyectos de instalaciones nuevas, mantenimientos, reparaciones, análisis de falla, evaluaciones, entre otros. La calidad de las examinaciones, personal calificados, equipos utilizados e informes, deberán cumplir las exigencias de las Normas API, ASME, ASTM, NBIC, entre otros. Para las estampas de fabricación “U”, “R”, “S”, entre otros. Además de estar acreditada ante una agencia de inspección o reparación como empresa de examinación.

8.34. ENSAYO - DEFECTOLOGIA (ULTRASONIDO ANGULAR). La aplicación de Ensayos No Destructivos será realizada en Recipientes y Sistemas de Tuberías en servicio y fuera de servicio para proyectos de instalaciones nuevas, mantenimientos, reparaciones, análisis de falla, evaluaciones, entre otros. La calidad de las examinaciones, personal calificados, equipos utilizados e informes, deberán cumplir las exigencias de las Normas API, ASME, ASTM, NBIC, entre otros. Para las estampas de fabricación “U”, “R”, “S”, entre otros. Además de estar acreditada ante una agencia de inspección o reparación como empresa de examinación.

8.35. ENSAYO - INSPECCIÓN VISUAL. Filtros, depuradores, pulmones, desarenador, hornos, calentadores, intercambiadores, chiller, separadores, acumuladores, tanques de almacenamiento, torres.

8.36. ENSAYO - LÍQUIDOS PENETRANTES-PLG - ENSAYO - METALOGRAFÍA, ENSAYO - PARTICULAS MAGNETIZABLES-PLG, ENSAYO - RADIOGRAFÍA-DÍA, ENSAYO - RADIOGRAFÍA-UNI. La aplicación de Ensayos No Destructivos será realizada en Recipientes y Sistemas de Tuberías en servicio y fuera de servicio para proyectos de instalaciones nuevas, mantenimientos, reparaciones, análisis de falla, evaluaciones, entre otros. La calidad de las examinaciones, personal calificados, equipos utilizados e informes, deberán cumplir las exigencias de las Normas API, ASME, ASTM, NBIC, entre otros. Para las estampas de fabricación “U”, “R”, “S”, entre otros. Además de estar acreditada ante una agencia de inspección o reparación como empresa de examinación.

8.37. ENSAYOS DE LABORATORIO. Incluye personal, insumos, materiales y informe de resultados.

8.38. FUMIGACIÓN. Fumigación en interiores, techos, paredes, conductos de agua y fumigación en exteriores (1 al mes).

8.39. ALQUILER DE GRUA DE 15,190,20,25,35,45,50 y 60 TN, ALQUILER DE HIDROGRUA 3 5, 15 TN, MOTACARGAS DE 3 Y 5 TN. La banda solo es aplicable a costo del servicio por hora. No debe utilizarse para calcular costos por días o mes. El costo no considera movilización y desmovilización del equipo al sitio.

8.40. PORTACAMP. El servicio se factura por cada unidad de porta camp. 6 personas aprox.

8.41. PALA CARGADORA CAT 930 y 950. Pala cargadora CAT 950 / Mes.

8.42. SEGURIDAD. Por puesto de trabajo, mes completo, 24 horas. Incluye alimentación y movilización.

8.43. HOSPEDAJE Y LIMPIEZA (US\$/MES). Alojamiento, mantenimiento de instalaciones y limpieza Oficinas, dormitorios, oficinas de campamento y el área de la planta (servicio ejecutado por 3 personas).

8.44. HOSPEDAJE Y LIMPIEZA (US\$/PERSONA/DÍA). Lavado, planchado y costurado de ropa.

8.45. PERSONAL JARDINERIA. Mantenimiento de jardines, plantas de los campamentos, proveyendo todos los elementos y herramientas de limpieza y regado.

8.46. MÉDICO. Médico para atención en plantas de gas, costo mensual.

8.47. MOVILIZACIÓN GRUA 15 TN. Movilización con operador.

8.48. MOVILIZACIÓN GRUA 190 TN. Movilización con operador.

8.49. MOVILIZACIÓN GRUA 20 TN. Movilización con operador.

8.50. MOVILIZACIÓN GRUA 25 TN. Movilización con operador sobre low boy.

8.51. MOVILIZACIÓN GRUA 35 TN. Movilización con operador sobre low boy.

8.52. MOVILIZACIÓN GRUA 45 TN. Movilización con operador sobre low boy.

8.53. MOVILIZACIÓN GRUA 50 TN. Movilización por kilómetro sobre low boy.

8.54. MOVILIZACIÓN GRUA 75 TN. Movilización con operador sobre low boy.

8.55. MOVILIZACIÓN MONTA CARGAS (920). Movilización por kilómetro sobre low boy.

8.56. CAMIONETA. Movilización con chofer.

8.57. PINTADO DE TUBERÍAS. Pintado de Tuberías y Equipos Para Sistemas en Altas y Bajas Temperaturas (Frio y Caliente) para tuberías entre 2 y 12 pulgadas.

8.58. PLANIFICADOR. Por horas hombre. Incluye transporte, alimentación y alojamiento.

8.59. PROFESIONAL ADVANCE, PROFESIONAL ADVISOR, PROFESIONAL JUNIOR, PROFESIONAL SENIOR, TÉCNICO ADVANCE, TÉCNICO JUNIOR, TÉCNICO SENIOR, ARTESANO MULTIPLE. Incluye al personal especialista, alojamiento, alimentación, aporte patronales y transporte.

8.60. TRATAMIENTO DE AGUA DE FORMACIÓN. Servicio y Provisión permanente de productos químicos para el control y tratamiento de agua de formación, y limpieza de líneas y pozos sumideros de acuerdo a detalle adjunto.

8.61. REVESTIMIENTO DE 2" PARA TUBERÍAS. Trabajo en caliente material lana mineral y chapa de aluminio, aislamiento térmico mediante espuma de poliuretano y lamina de aluminio la planilla no es aplicable a tuberías con diámetros menores a 2 pulgadas.

8.62. REVESTIMIENTO DE 3" PARA TUBERÍAS. Trabajo en caliente material perlita expandida forrado con chapa de aluminio, aislamiento térmico mediante espuma de poliuretano y lamina de aluminio, la planilla no es aplicable a tuberías con diámetros menores a 2 pulgadas.

8.63. REVESTIMIENTO DE 4" PARA TUBERÍAS. Trabajo en caliente material perlita expandida forrado con chapa de aluminio, aislamiento térmico mediante espuma de poliuretano y lamina de aluminio, la planilla no es aplicable a tuberías con diámetros menores a 2 pulgadas.

8.64. RECARGA Y LIMPIEZA DE EXTINTORES. Es el trabajo de la recarga, limpieza, colocado adhesivo, presurizado cuando corresponda, no se incluye el material de recarga.

8.65. ALQUILER TRAILER. Incluye el operador y la movilización.

9. PERFORACIÓN

9.1. AFE.- Presupuesto asignado por el Operador para la ejecución de un Pozo, mismo que debe ser revisado y aprobado por DDP-GNAC de YPFB.

9.2. ALQUILER DE EQUIPO DE PERFORACION.- Tarifa que se le debe reconocer al contratista de acuerdo al contrato de **servicio, mismo que sea día o fraccion.** De acuerdo a un modelo de contrato.

9.3. ARCILLA - Tierra plástica, blanda, de colores variados, por lo general es un hidrosilicato de alúmina, que se forma por la descomposición del feldespato y otros silicatos de aluminio.

9.4. AREA PETROLIFERA.-Zona donde se explotan hidrocarburos. Un área puede comprender varios yacimientos, siendo cada yacimiento una entidad geológica.

9.5. ARENISCA - Roca detrítica y sedimentaria compuesta por granos de arena individuales (el más común es el cuarzo) que se cementan juntos por acción del sílice, carbonato de calcio, óxido ferroso, etc. La arenisca es una roca común en la que se acumula tanto el petróleo como el agua. (Sandstone).

9.6. BANDA DE PRECIOS.- Rango de valores máximos y mínimos en base a precios unitarios, conforme a lo establecido en el Artículo 9 del D.S. N° 3278.

9.7. CONTRATOS DE SERVICIOS PETROLEROS.- Son los contratos suscritos por YPFB con empresas públicas, mixtas o privadas, bolivianas o extranjeras, cuyo objetivo principal es la exploración y explotación de hidrocarburos a cambio de recibir una retribución o pago por sus servicios.

9.8. COSTO DE ABANDONO.- Son aquellos recursos económicos transferidos por el Titular al fidecomiso de la Cuenta de Abandono del Área de Contrato, destinados a la realización de las operaciones de abandono de campos de acuerdo con los CSP y la normativa aplicable.

9.9. COSTO DE CAPITAL.- Son las inversiones directamente relacionadas con las actividades ejecutadas en los Periodos de Exploración y Explotación, las cuales deben generar beneficios futuros, y que están destinados a incrementar y/o mantener los volúmenes de producción y reservas de hidrocarburos, así como, mejorar la recuperación de éstas últimas y/o prolongar la vida útil de un bien.

9.10. COSTO DE OPERACION.- Son los gastos, desembolsos y/o erogaciones directas e indirectas, que están asociados a la actividades ejecutadas en un Campo durante el Periodo de Explotación, los cuales permitirán el mantenimiento de los niveles de producción y ejecución normal de las operaciones, excluyendo los costos de activos fijos y/o capital.

9.11. COSTO INCURRIDO.- Son los Costos de Capital de Operación o de Abandono ejecutados por Titular, de acuerdo al presupuesto presentado por el Titular en su Programa de Trabajo y Presupuesto aprobado por YPFB y en aplicación al principio del devengado.

9.12. COSTO PREVISTO.- Es aquel costo incluido en el presupuesto del Titular previamente aprobado por YPFB.

9.13. COSTO RECUPERABLE O REPORTADO APROBADO.- Es el Costo Reportado por el Titular, que cumple con todos los requisitos establecidos en el Artículo 9 del reglamento D.S. N° 3278 y que fueron ejecutados en el marco de los principios de eficiencia, adaptabilidad y oportunidad.

9.14. COSTO REPORTADOS.- Es aquel Costo Incurrido que el Titular ha declarado dentro del Informe de Costos, según corresponda, mediante Declaración Jurada y conforme a procedimientos y formularios establecidos por YPFB.

9.15. CANERIA.- Conductos o Tubos de diferentes diámetros de cañerías diseñados de acuerdo a un programa de perforación que serán bajados al pozo para el revestimiento del pozo, aislando la formación de acuerdo a la presión poral.

9.16. CUENCA SEDIMENTARIA.- Área de corteza terrestre que puede abarcar extensas regiones que han sufrido hundimientos donde se acumulan importantes depósitos de rocas sedimentarias en capas superpuestas que llegan a tener hasta más de 10.000 metros de espesor.

9.17. CAMBIO DE FASE.- Evento donde se tienen que cargar los costos al siguiente tramo/fase de menor Diámetro, se puede colocar el Evento luego de instalar BOPs.

9.18. CSP.- Contrato de Servicio Petroleros.

9.19. DTM.- Desmontaje, Transporte y Montaje del Equipo a la siguiente locación, así también debe estar ajustado a las diferentes distancias durante una campaña de perforación. De acuerdo a un modelo de contrato.

9.20. DESMOVILIZACION.- Se refiere a un Monto global en USD, que involucra la finalización de un Contrato de alquiler de Equipo de perforación, en el cual esta incluidos los costos del contratista para retirar definitivamente del Equipo de un Área de Explotación de HCB.

9.21. DST.- Prueba de formación.

9.22. EXPLORACION.- Todas aquellas operaciones y métodos que se emplean en el campo con el objetivo único de buscar petróleo o estructuras favorables para su acumulación, constituyen la primer y un de las principales etapa en la industria del petróleo.

9.23. FASE.- Intervalo o tramo perforado para un determinado Proyecto de perforación, las mismas empiezan de mayor a Menor y pueden ser mayor a dos fases.

9.24. FALLAS.- Término geológico referente a un rompimiento ascendente o descendente de una formación en los estratos de subsuelo. A menudo los estratos de un lado de la formación sufren un desplazamiento (hacia arriba, hacia abajo o lateralmente)

con respecto de su posición original. Las fallas pueden afectar en forma significativa los programas de lodo y de casing para un área determinada.

9.25. FORMACION.- Estrato o depósito compuesto en su totalidad por la misma clase de roca. Una unidad litológica. A cada formación individual se le da un nombre, con frecuencia como resultado del estudio del afloramiento en la superficie. A veces, el nombre hace referencia a los fósiles encontrados en la formación.

9.26. GEOLOGIA.- Ciencia que estudia la estructura, origen, historia y evolución de la tierra por medio de análisis y examen de rocas, estructuras y fósiles.

9.27. LIH.- Perdida de herramienta en fondo Pozo.

9.28. LUTITA.- Roca sedimentaria de grano fino compuesta por limo y lodo consolidados.

Constituye la roca sedimentaria que aparece con mayor frecuencia.

9.29. MH.- Ministerio de Hidrocarburos.

9.30. MOVILIZACION.- Se refiere a un Monto global en USD, que involucra el Inicio de un Contrato de alquiler de Equipo de perforación, en el cual esta incluidos los costos del contratista para transportar y montar un Equipo desde Un Origen hasta un Área de Explotación de HCB.

9.31. NPTS (TIEMPO NO PRODUCTIVO).- Es el tiempo, cuando el objetivo no puede ser alcanzado debido a demoras falla de herramientas, equipamientos de superficie, logística de personal, logística de herramientas.

9.32. OWS.- Software Open Wells.

9.33. OH.- Abreviatura en inglés, para indicar hueco abierto.

9.34. PERFORACION.- Operación que consiste en perforar el subsuelo con la ayuda de herramientas apropiadas para buscar y extraer hidrocarburos.

9.35. POZO.- Agujero que resulta de la perforación para descubrir o producir Hidrocarburos, inyectar agua o gas u otros objetivos convencionales.

9.36. POZO EXPLORATORIO.- El perforado para determinar la existencia de Hidrocarburos en un área geográfica. Asimismo, son Pozos Exploratorios: los dos Pozos siguientes al primer Pozo descubridor de Hidrocarburos con potencial comercial, que tengan por objeto delimitar el Campo; y cualquier Pozo productor, que sea posteriormente profundizado para probar un reservorio diferente.

9.37. POZO DE DESARROLLO.- Pozo que se perfora para la Producción de Hidrocarburos descubiertos.

9.38. PLIEGUES.- son deformaciones continuas en las que se altera toda la masa rocosa, mientras que en las fallas y en las diaclasas la deformación se concentra en la superficie de fractura, pero no afecta directamente a los bloques.

9.39. PRECIO UNITARIO.- es el importe de la remuneración o pago total que debe cubrirse al contratista por unidad de concepto terminado y ejecutado conforme al proyecto Ej.:

Precio Unitario	Remuneración total
Equipos de Perforación	Servicio - Proyecto
Fluidos de Perforación	Servicio - Proyecto
Control de Solidos	Servicio - Proyecto
Etc.....	Servicio – Proyecto

9.40. PTP.- Programas de trabajo y presupuesto establecidos en los CO, generados por los Operadores y enviado a la DDP de YPFB para su revisión y aprobación.

9.41. REVISION DE COSTOS.- Es el proceso por el cual YPFB verifica, evalúa, valida u observa los Costos Reportados por el Titular basado en registros, cargos y otra documentación o información de respaldo que YPFB considere pertinente.

9.42. SERVICIOS CEMENTACION.- Se refiere a la ejecución de un programa de cementación aprobado por Operador, donde están incluidos personal, Materiales, aditivos, alquiler de equipamiento de superficie. Donde deben estar incluidos los costos por ítems con respectivos concentraciones (Aditivos y materiales). De acuerdo a un modelo de contrato.

9.43. SERVICIO DE CONTROL DE SOLIDOS.- Se refiere al personal, alquiler de equipamiento para control de solidos de perforación, como ser: alquiler de centrifugas, venta mallas de diferentes tamices. Por otro lado también incluye el tratamiento de fluidos de perforación base agua. De acuerdo a un modelo de contrato.

9.44. SERVICIO FLUIDO DE PERFORACION.- Se refiere a la ingeniería, personal, materiales químicos que son agregados de acuerdo a un programa de un sistema de fluidos de perforación. De acuerdo a un modelo de contrato.

9.45. SERVICIO DE MUD LOGGING.- Control geológico y parámetros de perforación, niveles de lodo, detectores de gas (H₂S, CO₂), adquisición tiempo real de componentes en ppm de Gas. De acuerdo a un modelo de contrato.

9.46. SERVICIO DE PERFILADO DE POZO.- Registros Hueco abierto y cañería revestida. De acuerdo a un modelo de contrato.

9.47. SERVICIO DE PERFORACION DIRECCIONAL.- Propuesta de Trayectoria Direccional, operadores de campo, herramientas direcciones que sean mínimamente contempladas en un Programa Direccional para un determinado proyecto. De acuerdo a un modelo de contrato.

9.48. SERVICIO DE ENTUBACION.- Equipamientos y personal técnico para realizar el enroscado en superficie de los diferentes diámetros de cañerías, tubing. De acuerdo a un modelo de contrato.

9.49. SERVICIO DE VENTA Y ALQUILER DE TREPANO.- Trépanos utilizados durante la perforación de la diferentes fase de un Pozo, mismo que han sido presentados en un Programa de Trépanos en función a record de perforación de pozos referenciales. De acuerdo a un modelo de contrato.

9.50. SUPERVISION EN CAMPO.- Personal técnico del Operador, como ser Supervisor de Perforación (Company Man), Fiscal Químico; quienes tienen las responsabilidades llevar adelante la operaciones de perforación considerando las mejores prácticas de la industria, basado en estándares de calidad, optimizando tiempos y recursos.

9.51. SERVICIOS VARIOS.- Servicios de menor incidencia económica durante la perforación de un pozo, mismo para este caso fueron separados por fase para un manejo de base de datos de forma independiente.

9.52. SIDETRACK.- Operación de apertura de Ventana en hueco abierto con herramientas direccionales. Pueden ser programadas desde una Cañería (Casing Sidetrack), o una eventualidad por aprisionamientos de sarta de perforación y no se logró recuperar la misma, debiendo ser comunicado a YPFB mediante un Informe Técnico, indicando las causas y ser evaluado por YPFB para considerar si corresponde ser un Costo Recuperable.

9.53. SUB ANDINO.- Constituye un complejo sistema se serranías longitudinales estrechas, separadas por amplios valles sinclinales. Esta región ubicada entre la Cordillera Oriental y la Llanura chaco-Beniana, constituye el borde oriental y la Cordillera de los andes y atraviesa todo el territorio boliviano, desde la frontera con Perú hasta el límite con la Republica Argentina.

9.54. TESTIGO CORONA.- Muestra cilíndrica extraída de una formación para su análisis geológico. Generalmente, se utiliza un tubo saca testigo en lugar del trépano y se obtiene una muestra a medida que el tubo penetra en la formación (Core).

9.55. TRAMPA.- Reservas de gas y petróleo pueden ser entrampadas en las crestas de los pliegues.

9.56. UTIL.- Es el Costo Incurrido ejecutado bajo los principios de efectividad, adaptabilidad, necesario para el cumplimiento del objeto del CSP y que genera beneficio en las Operaciones Petroleras.

9.57. UTILIZABLE.- Es el costo Útil que optimiza las Operaciones Petroleras, a través de la asignación eficiente de recursos, en el menor tiempo y costo posible, asegurando precios competitivos acorde a los mercados nacional e internacional;

9.58. UTILIZADO.- Es el costo que ha sido Útil y Utilizable.

10. TERMINACIÓN E INTERVENCIÓN

Para las actividades y sub actividades de la Banda de Precios, debe considerarse como parte integrante para la aprobación con las siguientes descripciones:

10.1. ACCESORIOS DE TERMINACIÓN. Referido al conjunto de accesorios que contempla el arreglo de Terminación, para su funcionamiento específico, entre estos se tienen válvulas de seguridad, niples, camisas, packers y demás según el tipo de arreglo y objetivo del diseño de Terminación.

10.2. ARREGLO DE TERMINACIÓN. Referido al arreglo de accesorios de terminación y tubería de producción bajada hasta la zona productora según el objetivo requerido del pozo y cantidad de zonas productoras, estos pueden ser variados y diferentes entre los más comunes se tiene: Arreglo Simple, Arreglo Simple Selectivo, Arreglo Doble, Arreglo Doble Selectivo, Arreglos con accesorios para control de arena y otros.

10.3. ARREGLO DE TERMINACIÓN SIMPLE. Referido al arreglo de accesorios de terminación y tubería de producción instalada en el pozo para la producción de una zona productora, compuesta mínimamente por un Packer, camisa de circulación y Niples.

10.4. ARREGLO DE TERMINACIÓN SIMPLE SELECTIVO. Referido al arreglo de accesorios de terminación y tubería de producción instalada en el pozo para la producción de dos o más zonas productoras, compuesta mínimamente por dos packers simples, camisas, blast joint y niples.

10.5. ARREGLO DE TERMINACIÓN DOBLE/DUAL. Referido al arreglo de accesorios de terminación y tubería de producción instalada en el pozo en paralelo para la producción de dos zonas productoras, compuesta mínimamente por un Packer doble, un packer simple, camisas, blast joint y niples.

10.6. ARREGLO DE TERMINACIÓN DOBLE/DUAL SELECTIVO. Referido al arreglo de accesorios de terminación y tubería de producción instalada en el pozo en paralelo para la producción de dos o más zonas productoras, compuesta mínimamente por un Packer doble, dos packer simple, camisas, blast joint y niples.

10.7. ARREGLO DE TERMINACIÓN MONOBORE. Referido al arreglo de accesorios de terminación y tubería de producción de diámetro constante desde fondo hasta superficie, instalada en el pozo para la producción de una zona productora, compuesta mínimamente por un Packer simple, camisas, unidad de sellos y niples.

10.8. ARREGLO DE TERMINACIÓN SEMI-INTELIGENTE. Este es referido a un tipo de arreglo no convencional, programado según la necesidad del pozo para poder producir por más de 1 zona a la vez, controlando y midiendo las presiones y temperatura de cada zona de manera individual debido a la diferencia de presión de cada zona productora. Además se tiene un monitoreo continuo y en tiempo real de la temperatura, presión de fondo.

10.9. ARREGLO DE TERMINACIÓN INTELIGENTE. Este es referido a un tipo de arreglo no convencional, programado según la necesidad del pozo para poder producir por más de 1 zona a la vez, controlando y midiendo los caudales de producción de cada zona de manera individual debido a la diferencia de presión de cada zona productora. Además se tiene un monitoreo continuo y en tiempo real de la temperatura, presión y flujo en fondo.

10.10. CABEZAL DE POZO. Unidad de acero que soporta las cañerías bajo el subsuelo y las válvulas de control de superficie del Pozo. El cabezal del pozo también cuenta con un medio para colgar la tubería de producción e instalar el árbol de Navidad y las instalaciones de control de flujo de superficie como preparación para la fase de producción del pozo.

10.11. CAÑERÍA DE REVESTIMIENTO / CASING. Cañería diseñada para constituirse en las paredes del Pozo. Puede quedar cementada parcial o totalmente.

10.12. CAÑERÍA DE REVESTIMIENTO DE PRODUCCIÓN. Cañería de Revestimiento inferior u operativa, que contiene el sistema de producción de Pozo.

10.13. CAÑERÍA DE REVESTIMIENTO INTERMEDIA. Cañería de Revestimiento colocada entre la cañería de superficie y la tubería de Producción, cuando es necesario aislar las Zonas problemáticas intermedia durante la perforación.

10.14. CAÑERÍA DE REVESTIMIENTO SUPERFICIAL. Cañerías de Revestimiento conectada al Cabezal y cementada, que soporta todo el peso del equipamiento del Pozo.

10.15. INTERVENCIÓN DE POZOS. Trabajos efectuados en el pozo con el fin de mejorar su productividad mediante la modificación de las características de sus zonas productivas. De igual manera, comprende el abandonar una zona productiva agotada para producir una nueva zona.

10.16. JUNTA DE EXPANSIÓN. Un dispositivo o componente de terminación de pozos diseñado para permitir el movimiento relativo entre dos arreglos fijos en caso de expansión o contracción térmica. Las fuerzas generadas por la expansión o la contracción térmica pueden ser significativas. Las juntas de expansión del arreglo de terminación previenen la transmisión de cualquier movimiento o fuerza a los componentes fijos, tales como los empacadores o los colgadores para tubería de producción.

10.17. LODO. Fluido con características especiales circulado durante operaciones dentro del Pozo, para mantenerlo limpio y controlado.

10.18. NPT (NON PRODUCTIVE TIME). Tiempo No Productivo, este tiempo es referido al tiempo no contemplado durante la etapa de planeamiento del proyecto, como también al tiempo del proyecto en el que no se consiga ningún avance en las operaciones según lo previsto.

10.19. PACKER. Un dispositivo de fondo de pozo utilizado en casi todas las terminaciones para aislar el espacio anular del conducto de producción, posibilitando un proceso controlado de producción, inyección o tratamiento. Un arreglo de empacadores típico incluye un mecanismo de fijación del empacador contra la pared de la tubería de revestimiento o de la tubería de revestimiento corta (liner), tal como un arreglo de mordazas, y un mecanismo para la generación de un sello hidráulico que aísla el espacio anular, generalmente por medio de un elemento elastomérico expansible. Los packers se clasifican por su aplicación, método de fijación y posible recuperabilidad.

10.20. PERFORACIÓN DE POZOS. Agujero que resulta de la perforación para descubrir o producir Hidrocarburos, inyectar agua o gas u otros objetivos convencionales.

10.21. POZO EXPLORATORIO. El perforado para determinar la existencia de Hidrocarburos en un área geográfica; Asimismo, son Pozos Exploratorios los siguientes:

- Los dos Pozos siguientes al primer Pozo descubridor de Hidrocarburos con potencial comercial, que tengo por objetivo delimitar el Campo.
- Cualquier Pozo productor o inyector, que sea posteriormente profundizado para probar un reservorio diferente.

10.22. POZO DE DESARROLLO. Pozo que se perfora para la Producción de Hidrocarburos descubiertos.

La intervención y abandono de pozos no presenta banda de precios, por lo cual deberá ser analizada técnicamente por separado para cumplir la normativa vigente de costos recuperables.

La terminación en pozos exploratorios no tiene banda de precios, por el alto grado de incertidumbre, la cual solo se disipara al momento de terminar la perforación y evaluar las zonas productoras.

ANEXO 12		
ABREVIACIONES UTILIZADAS EN LA BANDA DE PRECIOS		
ABREVIACIÓN	DETALLE	
2	GEOLOGÍA Y GEOFÍSICA	
US\$ / DÍA:	DÓLARES AMERICANOS POR DÍA	
US\$ / ESTACIÓN	DÓLARES AMERICANOS POR ESTACIÓN	
US\$ / KM	DÓLARES AMERICANOS POR KILOMETRO	
US\$ / KM2	DÓLARES AMERICANOS POR KILOMETRO CUADRADO	
US\$ / PUNTO DE MUESTREO	DÓLARES AMERICANOS POR PUNTO DE MUESTREO	
3	INSTRUMENTACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN	
US\$ / DÍA	DÓLARES AMERICANOS POR DÍA	
US\$ / EQUIPO	DÓLARES AMERICANOS POR EQUIPO	
US\$ / H	DÓLARES AMERICANOS POR HORA	
US\$ / INSTRUMENTO	DÓLARES AMERICANOS POR INSTRUMENTO	
US\$ / KM	DÓLARES AMERICANOS POR KILOMETRO	
US\$ / MEDIDOR	DÓLARES AMERICANOS POR MEDIDOR	
US\$ / MES	DÓLARES AMERICANOS POR MES	
US\$ / RAMAL	DÓLARES AMERICANOS POR RAMAL	
US\$ / SKID	DÓLARES AMERICANOS POR SKID	
US\$ / SERVICIO	DÓLARES AMERICANOS POR SERVICIO	
4	INTERVENCIÓN SIN EQUIPO	
US\$ / 12 H	DÓLARES AMERICANOS POR 12 HORAS	
US\$ / 4 H	DÓLARES AMERICANOS POR 4 HORAS	
US\$ / BÁSICO	DÓLARES AMERICANOS POR SERVICIO BÁSICO	
US\$ / BBL	DÓLARES AMERICANOS POR BARRIL	
US\$ / BOLA	DÓLARES AMERICANOS POR BOLA	
US\$ / CARGA	DÓLARES AMERICANOS CARGA	
US\$ / CARRERA	DÓLARES AMERICANOS CARRERA	
US\$ / CORRIDA	DÓLARES AMERICANOS CORRIDA	
US\$ / DÍA	DÓLARES AMERICANOS POR DÍA	
US\$ / DISPARO	DÓLARES AMERICANOS POR DISPARO	
US\$ / GALÓN	DÓLARES AMERICANOS POR GALON	
US\$ / GLOBAL	DÓLARES AMERICANOS POR SERVICIO GLOBAL	
US\$ / GRADIENTE	DÓLARES AMERICANOS POR GRADIENTE	
US\$ / H	DÓLARES AMERICANOS POR HORA	
US\$ / H ADICIONAL	DÓLARES AMERICANOS POR HORA ADICIONAL	
US\$ / INTERPRETACIÓN	DÓLARES AMERICANOS POR INTERPRETACIÓN	
US\$ / KG	DÓLARES AMERICANOS POR KILOGRAMO	
US\$ / KM	DÓLARES AMERICANOS POR KILOMETRO	
US\$ / LBS	DÓLARES AMERICANOS POR LIBRA	
US\$ / LITRO	DÓLARES AMERICANOS POR LITRO	
US\$ / M	DÓLARES AMERICANOS POR METRO	
US\$ / M3	DÓLARES AMERICANOS POR METRO CÚBICO	
US\$ / MANDRIL	DÓLARES AMERICANOS POR MANDRIL	
US\$ / MONTAJE	DÓLARES AMERICANOS POR MONTAJE	
US\$ / MOVILIZACIÓN	DÓLARES AMERICANOS POR MOVILIZACIÓN	
US\$ / MUESTRA	DÓLARES AMERICANOS POR MUESTRA	
US\$ / OPERACIÓN	DÓLARES AMERICANOS POR OPERACIÓN	
US\$ / PARADA	DÓLARES AMERICANOS POR PARADA	
US\$ / PERIODO	DÓLARES AMERICANOS POR OPERACIÓN	
US\$ / PERNOCHE	DÓLARES AMERICANOS POR PERNOCHE	
US\$ / PIE	DÓLARES AMERICANOS POR PIE	
US\$ / PIEZA	DÓLARES AMERICANOS POR PIEZA	
US\$ / POZO	DÓLARES AMERICANOS POR POZO	
US\$ / PRIMERAS 12 H	DÓLARES AMERICANOS POR PRIMERAS 12 HORAS	
US\$ / PRIMERAS 4 H	DÓLARES AMERICANOS POR PRIMERAS 4 HORAS	
US\$ / PRIMERAS 8 H	DÓLARES AMERICANOS POR PRIMERAS 8 HORAS	
US\$ / PRIMEROS 10 PIES	DÓLARES AMERICANOS POR PRIMEROS 10 PIES	
US\$ / SACO	DÓLARES AMERICANOS POR SACO	
US\$ / SEMANA	DÓLARES AMERICANOS POR SEMANA	
US\$ / TRABAJO	DÓLARES AMERICANOS POR TRABAJO	
US\$ / UNIDAD	DÓLARES AMERICANOS POR UNIDAD	
5	MEDIO AMBIENTE Y SOCIAL	
US\$ / ANÁLISIS	DÓLARES AMERICANOS POR ANÁLISIS	
US\$ / HA	DÓLARES AMERICANOS POR HECTÁREA	
US\$ / INFORME	DÓLARES AMERICANOS POR INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL	
US\$ / M3	DÓLARES AMERICANOS POR METRO CÚBICO	
US\$ / MES	DÓLARES AMERICANOS POR MES	
US\$ / TN GESTIONADO	DÓLARES AMERICANOS POR TONELADA GESTIONADA DE RESIDUOS SÓLIDOS	
US\$ / TN / KM	DÓLARES AMERICANOS POR TONELADA KILOMETRO TRANSPORTADO	
US\$ / SERVICIO	DÓLARES AMERICANOS POR SERVICIO	
US\$ / PUESTO / MES	DÓLARES AMERICANOS POR PUESTO MENSUAL	
US\$ / DÍA AUDITOR	DÓLARES AMERICANOS POR DÍA AUDITOR	
US\$ / AÑO	DÓLARES AMERICANOS POR AÑO	
6	OBRAS CIVILES	
US\$ / KM	DÓLARES AMERICANOS POR KILOMETRO	
US\$ / M3	DÓLARES AMERICANOS POR METRO CÚBICO	
US\$	DÓLARES AMERICANOS	
7	OBRAS MECÁNICAS	
US\$ / M	DÓLARES AMERICANOS POR METRO	
MM US\$	MILLONES DE DÓLARES AMERICANOS	
8	PRODUCCIÓN Y PROCESOS	
US\$ / BBL	DÓLARES AMERICANOS POR BARRIL	
US\$ / DÍA	DÓLARES AMERICANOS POR DÍA	
US\$ / DIAMETRO	DÓLARES AMERICANOS POR DIAMETRO	
US\$ / ENSAYO	DÓLARES AMERICANOS POR ENSAYO	
US\$ / EQUIPO	DÓLARES AMERICANOS POR EQUIPO	
US\$ / GLOBAL	DÓLARES AMERICANOS POR SERVICIO GLOBAL (POR EQUIPO)	
US\$ / HORA	DÓLARES AMERICANOS POR HORA	
US\$ / H-H	DÓLARES AMERICANOS POR HORA HOMBRE	
US\$ / HP	DÓLARES AMERICANOS POR HP	
US\$ / KM	DÓLARES AMERICANOS POR KILOMETRO	
US\$ / KVA	DÓLARES AMERICANOS POR KVA	
US\$ / L	DÓLARES AMERICANOS POR LITRO	
US\$ / LÍNEA	DÓLARES AMERICANOS POR LÍNEA	
US\$ / M (Diámetro)	DÓLARES AMERICANOS POR METRO DIAMETRO	
US\$ / M2	DÓLARES AMERICANOS POR METRO CUADRADO	
US\$ / MES	DÓLARES AMERICANOS POR MES	
US\$ / ML	DÓLARES AMERICANOS POR METRO LINEAL	
US\$ / PERSONA / DÍA	DÓLARES AMERICANOS POR PERSONA DÍA	
US\$ / PULGADA	DÓLARES AMERICANOS POR PULGADA	
US\$ / PUNTO	DÓLARES AMERICANOS POR PUNTO	
US\$ / PULGADA / ML	DÓLARES AMERICANOS POR PULGADA POR METRO LINEAL	
US\$ / PULGADA 2	DÓLARES POR PULGADA CUADRADA	
US\$ / UNIDAD	DÓLARES AMERICANOS POR UNIDAD	
BLS:	BARRILES ESTÁNDAR	
9	PERFORACIÓN	
US\$ / BBL	DÓLARES AMERICANOS POR BARRIL	
US\$ / CARGO	DÓLARES AMERICANOS POR CARGO	
US\$ / DÍA	DÓLARES AMERICANOS POR DÍA	
US\$ / GALÓN	DÓLARES AMERICANOS POR GALÓN	
US\$ / H	DÓLARES AMERICANOS POR HORA	
US\$ / H CIRCULACIÓN	DÓLARES AMERICANOS POR HORA CIRCULACIÓN	
US\$ / KG	DÓLARES AMERICANOS POR KILOGRAMO	
US\$ / KM	DÓLARES AMERICANOS POR KILOMETRO	
US\$ / LBS	DÓLARES AMERICANOS POR LIBRA	
US\$ / LITRO	DÓLARES AMERICANOS POR LITRO	
US\$ / M	DÓLARES AMERICANOS POR METRO	
US\$ / M2	DÓLARES AMERICANOS POR METRO CUADRADO	
US\$ / MENSUAL	DÓLARES AMERICANOS POR MENSUAL	
US\$ / PIE	DÓLARES AMERICANOS POR PIE	
US\$ / PIEZA	DÓLARES AMERICANOS POR PIEZA	
US\$ / TRABAJO	DÓLARES AMERICANOS POR TRABAJO	
US\$ / UNIDAD	DÓLARES AMERICANOS POR UNIDAD	
US\$ / UNIÓN	DÓLARES AMERICANOS POR UNIÓN	

ANEXO 12		
ABREVIACIONES UTILIZADAS EN LA BANDA DE PRECIOS		
ABREVIACIÓN	DETALLE	
10	TERMINACION E INTERVENCIÓN	
US\$ / DISPARO	DÓLARES AMERICANOS POR DISPARO	
US\$ / SET	DÓLARES AMERICANOS POR SET	
US\$ / 4 H	DÓLARES AMERICANOS POR 4 HORAS	
US\$ / 8 H	DÓLARES AMERICANOS POR 8 HORAS	
US\$ / BASICO	DÓLARES AMERICANOS POR BÁSICO	
US\$ / BBL	DÓLARES AMERICANOS POR BBL	
US\$ / CARRERA	DÓLARES AMERICANOS POR CARRERA	
US\$ / DÍA	DÓLARES AMERICANOS POR DÍA	
US\$ / DÍA ADICIONAL	DÓLARES AMERICANOS POR ADICIONAL	
US\$ / DÍA OPERATIVO	DÓLARES AMERICANOS POR OPERATIVO	
US\$ / DISPARO	DÓLARES AMERICANOS POR DISPARO	
US\$ / H	DÓLARES AMERICANOS POR HORA	
US\$ / H ADICIONAL	DÓLARES AMERICANOS POR HORA ADICIONAL	
US\$ / INSTALACIÓN	DÓLARES AMERICANOS POR INSTALACIÓN	
US\$ / KM	DÓLARES AMERICANOS POR KILOMETRO	
US\$ / LBS	DÓLARES AMERICANOS POR LIBRA	
US\$ / METRO	DÓLARES AMERICANOS POR METRO	
US\$ / OPERACIÓN	DÓLARES AMERICANOS POR OPERACIÓN	
US\$ / PIE	DÓLARES AMERICANOS POR PIE	
US\$ / UNIDAD	DÓLARES AMERICANOS POR UNIDAD	