



Asamblea Legislativa Plurinacional de Bolivia
Cámara de Senadores
Presidencia

La Paz, 16 de marzo de 2022
P.I.E. N° 435/2021-2022



Señor
Luís Alberto Arce Catacora
PRESIDENTE DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
Presente.

Señor Presidente:

De conformidad a lo dispuesto por el numeral 17, párrafo I del artículo 158 de la Constitución Política del Estado y los artículos 141, 142 y 144 del Reglamento General de la Cámara de Senadores, nos permitimos transcribir la Petición de Informe Escrito presentada por la Senadora Silvia Gilma Salame Farjat y el Senador Santiago Ticona Yupari, quienes solicitan al señor Ministro de Hidrocarburos y Energías, responda el cuestionario y lo remita en el plazo de quince días hábiles que fija el artículo 143 del mencionado Reglamento, el cual a la letra dice:

“1. Remita su autoridad la información de todos los pozos perforados en el territorio boliviano desde la gestión 2000 hasta la fecha, de acuerdo al siguiente cuadro:

N°	ESTRUCTURA	SIGLA	PERFORACION		PROF. FINAL	COORDENADAS		Zt(m)	RESULTADO	PROVINCIA
			INICIO	FIN	M.D./TVD	X	Y			

--- 2. Remita su autoridad, la información de todas las pruebas DST y/o pruebas de perforación de los últimos 30 pozos perforados en Bolivia incluyendo datos técnicos y jurídicos de cada pozo. --- 3. Haga conocer la información completa de todos los prospectos exploratorios que se están realizando en el departamento de Chuquisaca incluyendo los siguientes datos: **a)** Presupuesto; **b)** Cronograma de ejecución por año; **c)** La empresa ejecutora de estos trabajos y la ubicación de los pozos con sus coordenadas respectivas. --- 4. Remita su autoridad, toda la información técnica del campo Incahuasi incluyendo los siguientes datos: **a)** Los 5 pozos perforados y en producción (Incahuasi y Aquío); **b)** Todas las características técnica y capacidades de procesamiento de gas de la planta; **c)** Haga llegar el Mapa estructural de las diferentes formaciones y/o laminas productoras del campo aquí e Incahuasi con los diferentes topes Huamampampa y de cada uno de los 5 pozos. --- 5. Informe su autoridad, cuáles son los registros petrofísicos, referente a la porosidad promedio, saturación promedio factor volumétrico y espesor neto de la formación del campo “Margarita – Huacaya” e



Asamblea Legislativa Plurinacional de Bolivia
Cámara de Senadores
Presidencia

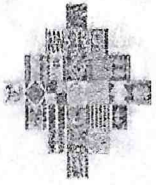
“Incahuasi-Aquio”. --- 6. Remita su autoridad, la documentación del estudio de cuantificación y certificación de reservas hasta el 31 de diciembre de 2017, realizada por la empresa SPROULE. --- 7. Remita su autoridad, el modelo geológico del reservorio “Incahuasi – Aquio”.”

Con este motivo, reiteramos al Señor Presidente del Estado Plurinacional de Bolivia, nuestras distinguidas consideraciones de estima y respeto.

Sen. Andrés Rodríguez Ledezma
PRESIDENTE
CÁMARA DE SENADORES

SENADOR SECRETARIO

Sen. Miguel Ángel Rejas Vargas
TERCER SECRETARIO
CÁMARA DE SENADORES
ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

MINISTERIO DE HIDROCARBUROS Y ENERGIA

CAMARA DE... SEGUNDA VICEPRES...
 Hojas: 20
 05 AGO 2022
 Hora: 15:28
RECIBIDO
 Nº Correlativo: Firma: [Signature]

SECRETARIA DE LA PRESIDENCIA
 DIRECCION GENERAL DE GESTION LEGISLATIVA
 17 MAY 2022
 16:00
 La Paz - Bolivia

La Paz, 09 de mayo de 2022
MHE-DGAJ-UAJ/2022-0418

Señor
Lic. Luis Alberto Arce Catacora
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
Presente.-

Ref. Respuesta a Petición de Informe Escrito (P.I.E.) N° 435/2021-2022.

Señor Presidente:

Tengo el alto honor de dirigirme a su autoridad a objeto de responder la Petición de Informe Escrito (P.I.E.) N° 435/2021-2022, solicitada por la Senadora Silvia Gilma Salame Farjat y el Senador Santiago Ticona Yupari, en el marco de su rol de fiscalización a los Órganos del Estado e Instituciones Públicas.

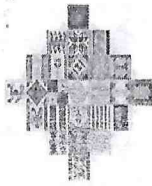
Al respecto, para los fines consiguientes, esta Cartera de Estado adjunta a la presente la información requerida por los peticionantes conforme lo dispuesto por el numeral 7 del Parágrafo I del Artículo 14 del Decreto Supremo N° 29894 de 7 de febrero de 2009, Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional.

Con este motivo; saludo a usted con las consideraciones más distinguidas:

[Signature]
Francisco Molino Ortiz
MINISTRO DE HIDROCARBUROS Y ENERGIA
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

RECIBIDO
 08 AGO 2022 16:00
 [Signature]

FMO/CHDTP/ASAT/erm
C.s. Archivo
C.s. Despacho
Adj. Lo señalado
N° 2022-04646



RESPUESTA PIE N° 435/2021-2022

PREGUNTAS:

1. ***“Remita su autoridad la información de todos los pozos perforados en el territorio boliviano desde la gestión 2000 hasta la fecha, de acuerdo al siguiente cuadro (...).” (sic)***

Respuesta:

De acuerdo a lo informado por Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos - YPFB, en Anexo N° 1 se remite la información solicitada.

2. ***“Remita su autoridad, la información de todas las pruebas DST y/o pruebas de perforación de los últimos 30 pozos perforados en Bolivia incluyendo datos técnicos y jurídicos de cada pozo.” (sic)***

Respuesta:

En el Anexo N° 2, YPFB remite la información solicitada.

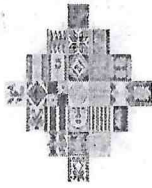
3. ***“Haga conocer la información completa de todos los prospectos exploratorios que se están realizando en el departamento de Chuquisaca incluyendo los siguientes datos: a) Presupuesto; b) Cronograma de ejecución por año; c) La empresa ejecutora de estos trabajos y la ubicación de los pozos con sus coordenadas respectivas.” (sic)***

Respuesta:

YPFB informa que, los prospectos exploratorios que se están realizando en el departamento de Chuquisaca son:

- 1) Prospecto Ingre en el Área Ingre
- 2) Prospecto Iñau en el Área Iñau
- 3) Prospecto Itacaray en el Área Itacaray
- 4) Prospecto Sipotindi en el Área Aguaragüe Norte
- 5) Prospecto Yapucaiti en el Área Huacareta

Respecto a los incisos a) y c) en el siguiente cuadro se describe la información requerida:

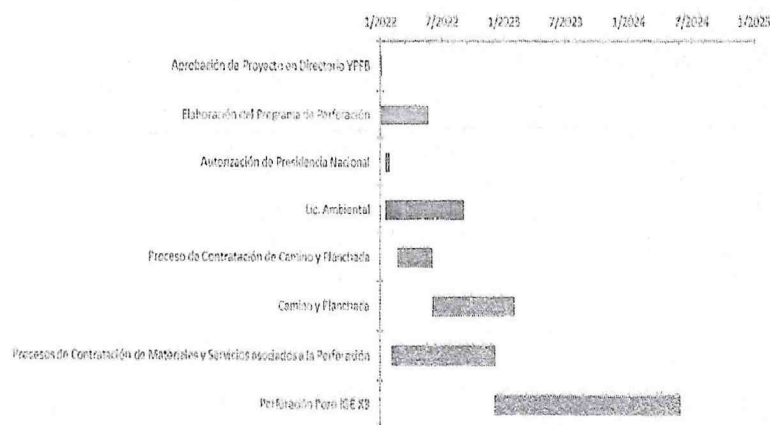


Prospectos Exploratorios en el Departamento de Chuquisaca

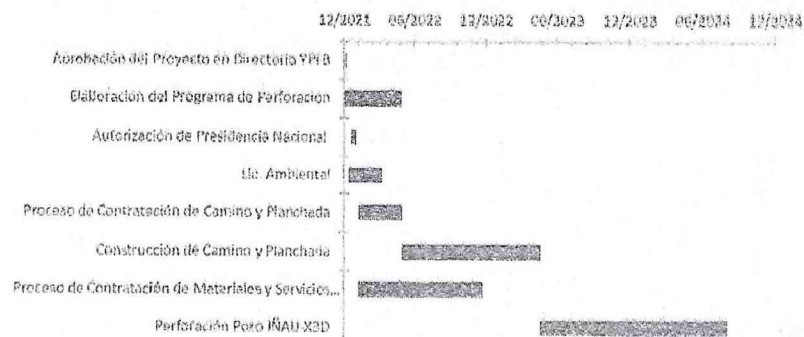
PROSPECTO	COSTO TOTAL PLURIANUAL	EMPRESA EJECUTORA	UBICACIÓN Y COORDENADAS				
			PSAD 56		WGS-84		
			X [m]	Y [m]	X [m]	Y [m]	Zt [m]
Ingre	USD 99,07 millones	YPFB	403.831,60	7.745.610,67	403.678,00	7.745.234,00	1.304,00
Iñau	USD 78,30 millones	YPFB	414.733,00	7.782.117,00	414.580,00	7.781.740,00	1.235,00
Itacaray	USD 51,77 millones	YPFB Chaco S.A	416.881,99	7.736.022,79	416.706,99	7.735.662,79	1.387,70
Sipotindi	USD 66,61 millones	YPFB	463.435,00	7.730.874,00	463.259,00	7.730.511,00	1.150,00
Yapucaiti	USD 89,59 millones	YPFB	388.218,31	7.710.355,09	388.065,00	7.709.979,00	1.057,00

En relación al inciso b) en las Figuras N° 1, 2, 3, 4 y 5 se detalla la información requerida.

**Figura 1:
Cronograma proyecto Ingre-X3D**



**Figura 2:
Cronograma proyecto Iñau-X3D**



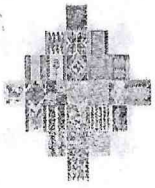


Figura 3: Cronograma del proyecto Itacaray-X1

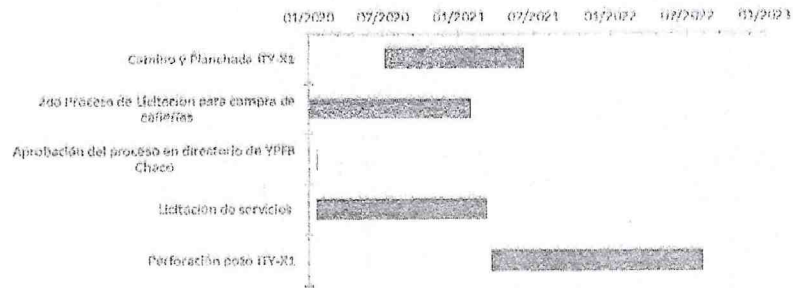


Figura 4: Cronograma del proyecto Sipotindi-X1

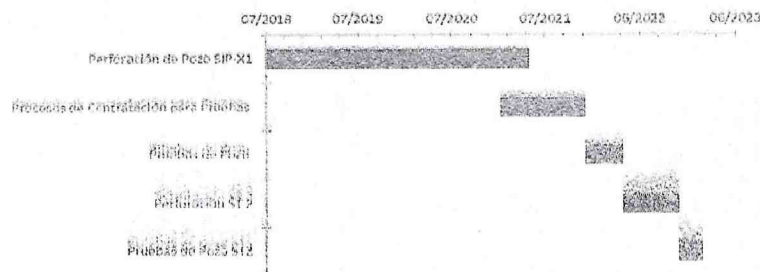
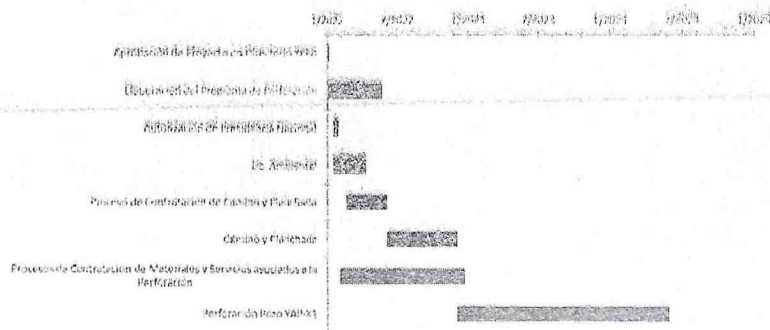


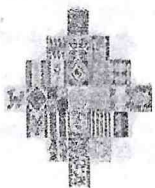
Figura 5: Cronograma del proyecto Yapucaiti-X1



4. **“Remita su autoridad, toda la información técnica del campo Incahuasi incluyendo los siguientes datos: a) Los 5 pozos perforados y en producción (Incahuasi y Aquío); b) Todas las características técnica y capacidades de procesamiento de gas de la planta; c) Haga llegar el Mapa estructural de las diferentes formaciones y/o láminas productoras del campo Aquío e Incahuasi con los diferentes topes Huamampampa y de cada uno de los 5 pozos”.** (sic)

Respuesta:

Respecto al inciso a), en el siguiente Cuadro se destalla la información referida a los 5 pozos perforados y en producción (Incahuasi y Aquío):



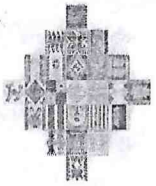
Pozo	Profundidad TVD (m)	Formación
AQI-X1001	5.339,9	Huamampampa
ICS-X1	5.502,2	Huamampampa
ICS-2	5.445,1	Huamampampa
ICS-3	4.832,4	Huamampampa
ICS-5	5.038,2	Huamampampa

En cuanto al inciso b), YPFB informa que, las Áreas de Contrato Ipati y Aquío ingresó en su fase operativa desde agosto de 2016, cuenta con instalaciones de producción de acuerdo a lo siguiente:

- 5 pozos productores (ICS-X1, AQI-X1001, ICS-2, ICS-3 e ICS-5): Que cuentan con facilidades de superficie modernas y diseñadas con estándares de alto nivel de seguridad.
- Líneas de Recolección: Están construidas con tubería de diámetro de 10" y con una longitud aproximada de 7.7 km para el pozo AQI-X1001, 4.6 km para el pozo ICS-X1 y de 8.2 km para el pozo ICS-2. El pozo ICS-5 cuenta con un ducto de 10" y 7.2 Km hasta el ICS-3, que comparte una línea común de producción de 12" y 14.3 Km de longitud hasta CPF.
- Una Estación Principal de Producción (CPF): Con una capacidad de ~9.6 MMmcd de procesamiento de gas natural para una presión de succión diseñada de ~1260 psi (87 bar, modo HP). La CPF cuenta con unidades de tratamiento: Unidad de Remoción de Mercurio, Deshidratación, Ajuste de Punto de Rocío, Compresión de Venta, Estabilización de Condensado, Almacenaje y Bombeo de condensado, y sistemas auxiliares complementarios (Generación eléctrica, Aceite térmico, Sistema contra incendios, Aire y Gas de Servicio, Tratamiento de Agua, Campamento y otros).

Adicionalmente, cuenta con modificaciones (By-pass) que permiten la producción de 1.4 MMmcd de Gas fuera de Especificación (Con dispensa aprobada por ANH), de manera de alcanzar una producción total de 11 MMmcd de gas.

- Para la entrega de Gas de Venta, se cuenta con un gasoducto de 30" y 103 Km de longitud desde CPF hasta Estación de Medición Taquiperenda (que se posee dos (2) medidores ultrasónicos al final de



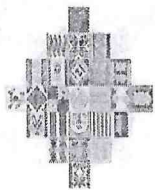
la lateral de gas, los mismos se utilizan para la transferencia de custodia), con interconexión al GASYRG y GSCY.

- Para la entrega de Líquidos, cuenta con un oleoducto de 8" y 16 Km de longitud, con interconexión al OCY.

En relación al inciso c), en el Anexo 3 se remite el mapa estructural de los campos Aquío e Incahuasi; por otro lado, en el siguiente Cuadro se expresa los topes del pozo Huamampampa:

Pozo	Tope	Profundidad MD (m)
AQI-X1001.G8	HMP1_N1_L1	4.655,0
AQI-X1001.G8	HMP1_N2_L1	4.722,9
AQI-X1001.G8	HMP1_N3_L1	4.865,0
AQI-X1001.G8	HMP2_N1_L2	4.989,4
AQI-X1001.G8	HMP2_N2_L2	5.028,2
AQI-X1001.G8	HMP2_N3_L2	5.122,1
AQI-X1001.G8	HMP2_N2_Inversed	5.234,2
ICS-2.T1	HMP1_N1_L1	4.439,3
ICS-2.T1	HMP1_N2_L1	4.502,8
ICS-2.T1	HMP2_N1_L1	4.717,5
ICS-2.T1	HMP2_N2_L1	4.778,8
ICS-2.T1	HMP2_N3_L1	4.883,4
ICS-2.T1	HMP3_N2_Inversed	5.583,2
ICS-2.T1	HMP2_N2_Inversed	5.218,6
ICS-2.T1.G2.G3	HMP1_N1_L1	4.679,0
ICS-2.T1.G2.G3	HMP1_N2_L1	5.373,5
ICS-3.G1	HMP1_N1_L1	4.416,8
ICS-3.G1	HMP1_N2_L1	4.487,7
ICS-3.G1	HMP2_N1_L1	4.743,7
ICS-3.G1	HMP2_N2_L1	4.811,1
ICS-3.G1	HMP2_N3_L1	4.996,7
ICS-X1.G1	HMP2_N1_L1	4.906,0
ICS-X1.G1	HMP2_N2_L1	4.995,8
ICS-X1.G1	HMP2_N3_L1	5.238,0
ICS-5	HMP1_N1_L1	4.363,0
ICS-5	HMP1_N2_L1	4.489,0
ICS-5	HMP1_N3	4.679,5
ICS-5	HMP2_N1	4.764,0
ICS-5	HMP2_N2	4.829,5
ICS-5	HMP2_N3	4.917,0

5. ***“Informe su autoridad, cuáles son los registros petrofísicos, referente a la porosidad promedio, saturación promedio factor volumétrico y espesor neto de la formación del campo “Margarita - Huacaya” e “Incahuasi - Aquío”. (sic)***



Respuesta:

YPFB informa que, los registros petrofísicos con los que cuentan los campos "Margarita - Huacaya" e "Incahuasi - Aquío", son: Gamma Ray, Resistivos de Inducción, Neutrón-Densidad y Sónico. En los cuadros siguientes se describen los parámetros petrofísicos de los campos "Margarita - Huacaya" y "Aquío-Incahuasi":

Reservorio	Neto/Bruto (N/G)	Porosidad (Phie)	Saturación de agua (Sw)
Huamampampa	0,95	4,00 %	39,00 %

Reservorio	Neto/Bruto (N/G)	Porosidad (Phie)	Saturación de agua (Sw)
Huamampampa	0,49	3,20 %	35,60 %

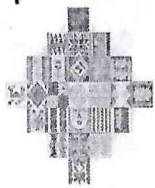
6. ***"Remita su autoridad, la documentación del estudio de cuantificación y certificación de reservas hasta el 31 de diciembre de 2017, realizada por la empresa SPROULE". (sic)***

Respuesta:

YPFB informa que, los resultados de la Certificación de Reservas Probadas, Probables y Posibles para gas natural, condensado y petróleo al 31 de diciembre de 2017 realizada por la empresa Sproule International Limited se describen en los siguientes Cuadros, mismos que reflejan los resultados obtenidos de la agregación estadística de reservas por categoría que representa la diversidad del portafolio de proyectos de la empresa conocida como "Efecto Portafolio".

**Certificación Independiente de reservas de Hidrocarburos en Bolivia
al 31 de diciembre de 2017**

RESERVAS REMANENTES	
Gas de Venta (TCF)	
Probadas	9,01
Probables	2,92
Posibles	4,83
Petróleo (MMBBL)	
Probadas	8,51
Probables	3,19



RESERVAS REMANENTES	
Posibles	3,10
Condensado (MMBBL)	
Probadas	134,54
Probables	60,77
Posibles	110,44

**Certificación Independiente de Reservas de Hidrocarburos en Bolivia
al 31 de diciembre de 2017**

RESERVAS REMANENTES	
Gas (Tcf)	
Totales Probadas	10,70
Totales Probadas + Probables	12,50
Totales Probadas + Probables + Posibles	14,70
Líquidos Totales (MMbbl)	
Totales Probadas	240,90
Totales Probadas + Probables	297,70
Totales Probadas + Probables + Posibles	376,10

7. "Remita su autoridad, el modelo geológico del reservorio "Incahuasi - Aquío". (sic)

Respuesta:

Se aclara que la denominación correcta es Campo Incahuasi-Aquío, productor de gas y condensado a partir del reservorio Huamampampa. En el Anexo 4 se remite la ilustración gráfica 3D del modelo geológico del Campo Incahuasi - Aquío.

