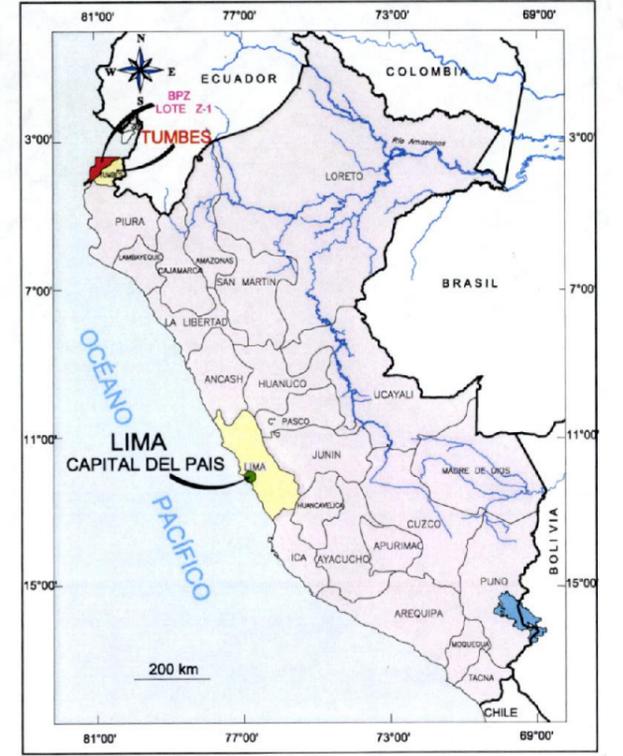
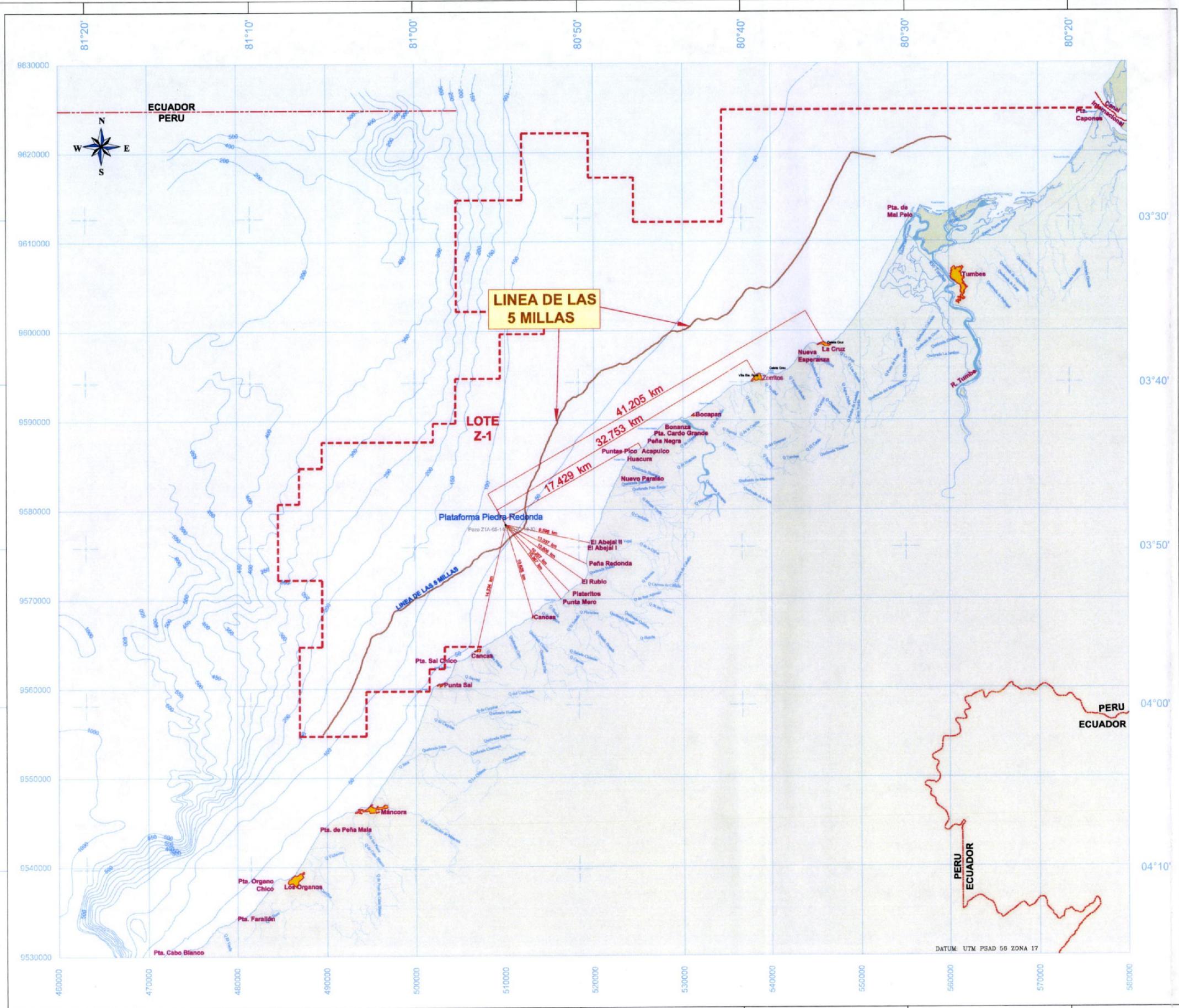


MEM-DGAAE

Folio:.....0202.....
NUMEROS

ANEXO 02:

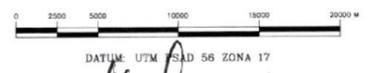
MAPAS



MEM-DGAAE
0203
 Folio:.....
 NUMEROS

LEYENDA

- LÍMITE INTERNACIONAL
- LOTE Z-1
- ISÓBATAS
- LÍNEA DE LAS 5 MILLAS
- CENTROS POBLADOS
- PLATAFORMA PIEDRA REDONDA

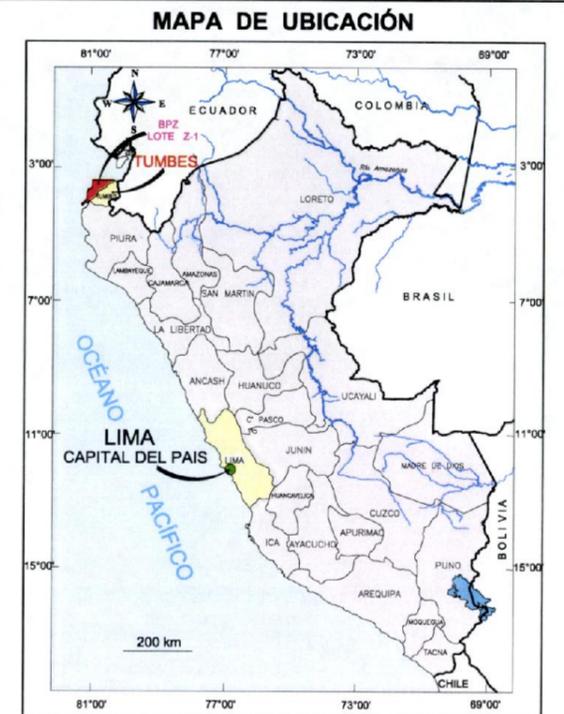
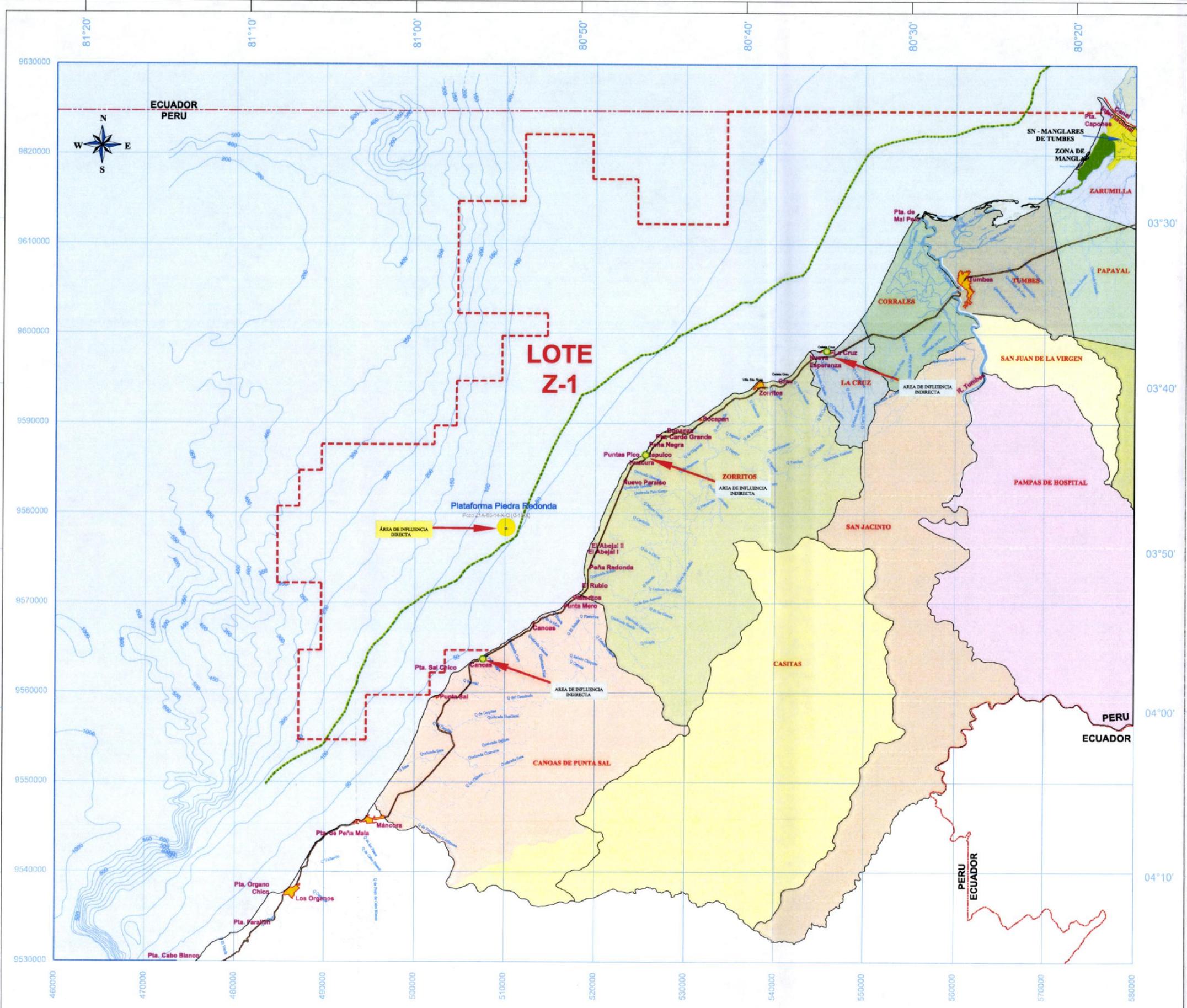


DATUM: UTM PSAD 56 ZONA 17

Gerardo

Gerardo Gastón Carrido Zambrano
 INGENIERO GEOLOGO
 Soc. del Colegio de Ingenieros No. 17248

BPZ Exploración & Producción S.R.L. <small>Av. El Comodoro 988, Lima, Perú</small>	Fecha:	MAYO-2011	Escala:	1/300000
	PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C(C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA LOTE Z-1 REGIÓN TUMBES		MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO Cartografía: MARIO-R.N. Mapa: 01	



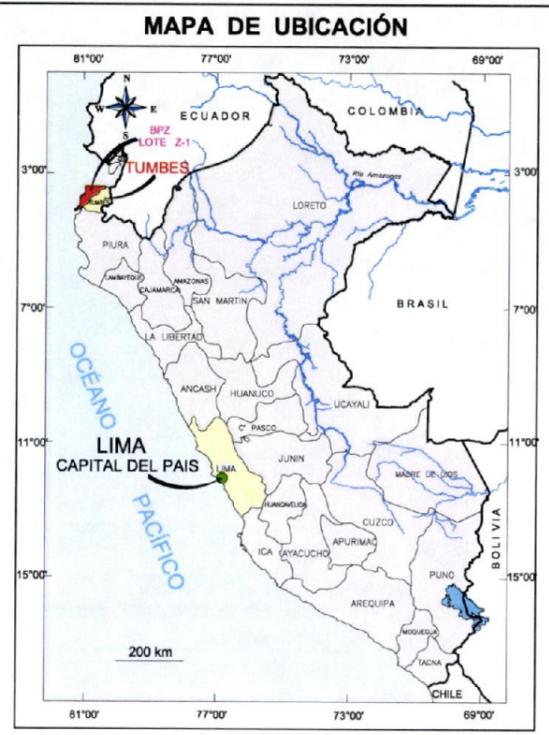
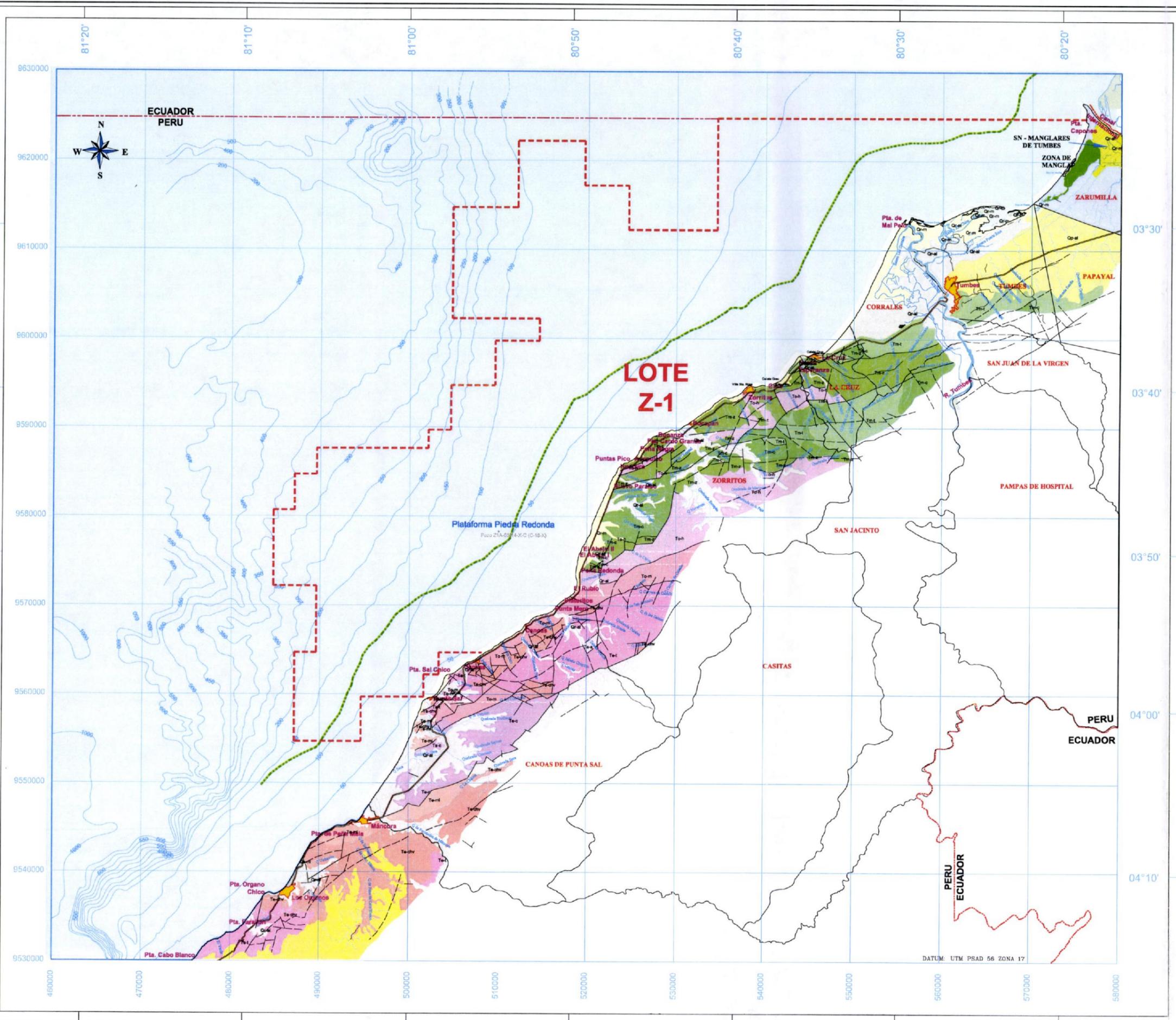
MEM-DGAAE
 Folio: **0204**
 NUMEROS

- LEYENDA**
- Carretera Panamericana
 - Centros /áreas Pobladas
 - Quebrada Seca
 - Río
 - Curvas Batimétricas
 - Lote Z-1
 - Límite Internacional
 - Límite Distrital
 - Límite de las 5 Millas
 - Plataforma

0 2500 5000 10000 15000 20000 M
 DATUM: UTM WGS84 ZONA 17

José Antonio
 Joaquín Gastón Garrido Zamorano
 INGENIERO GEOLOGO
 Res. de Colegio de Ingenieros N° 17294

BPZ Exploración & Producción S.R.L. PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C(C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA LOTE Z-1 REGIÓN TUMBES	Fecha:	Escala:
	MAYO-2011	1/300000
	MAPA DE ÁREAS DE INFLUENCIA Cartografía: MARIO-R.N. LELIE-G.C. Mapa: 02	



MEM-DGAAE
0205

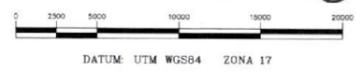
Folio:

FORMACIONES GEOLÓGICAS		NUMEROS
CUATERNARIO	Recientes	Depósitos Aluviales (Qm)
		Depósitos Playas (Qsp)
		Depósitos Marino (Qsm)
	Pleistoceno	Depósitos Aluviales (Qp)
		Tablazo de Máncora (Qm)
TERCIARIO	Mioceno	Formación Tumbes (Tm)
		Formación Cardalitos (Tca)
		Formación Zorritos (Tz)
	Oligoceno	Formación Heath (Th)
		Formación de Máncora (Tm)
Eoceno	Formación Carpiñas (Tc)	
	Formación Mirador (Tm)	
	Formación Chira Verdun (Tchv)	
	Formación Grupo Talara (Tt)	
		Formación Salinas (Ts)

LEYENDA

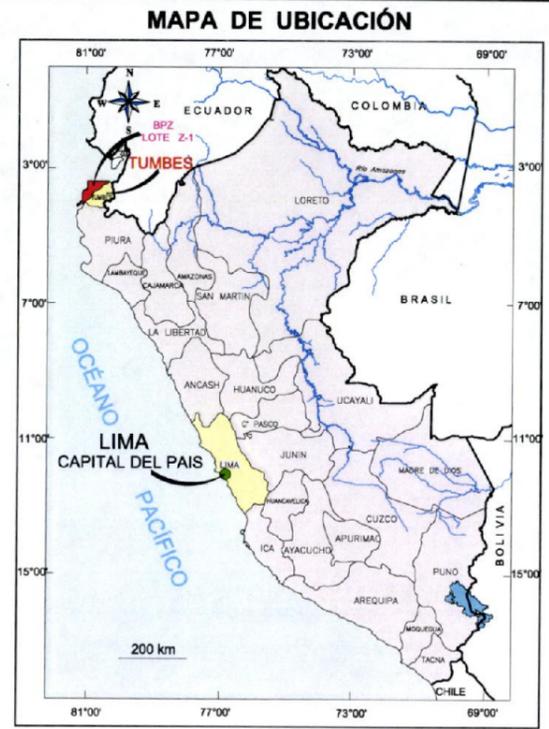
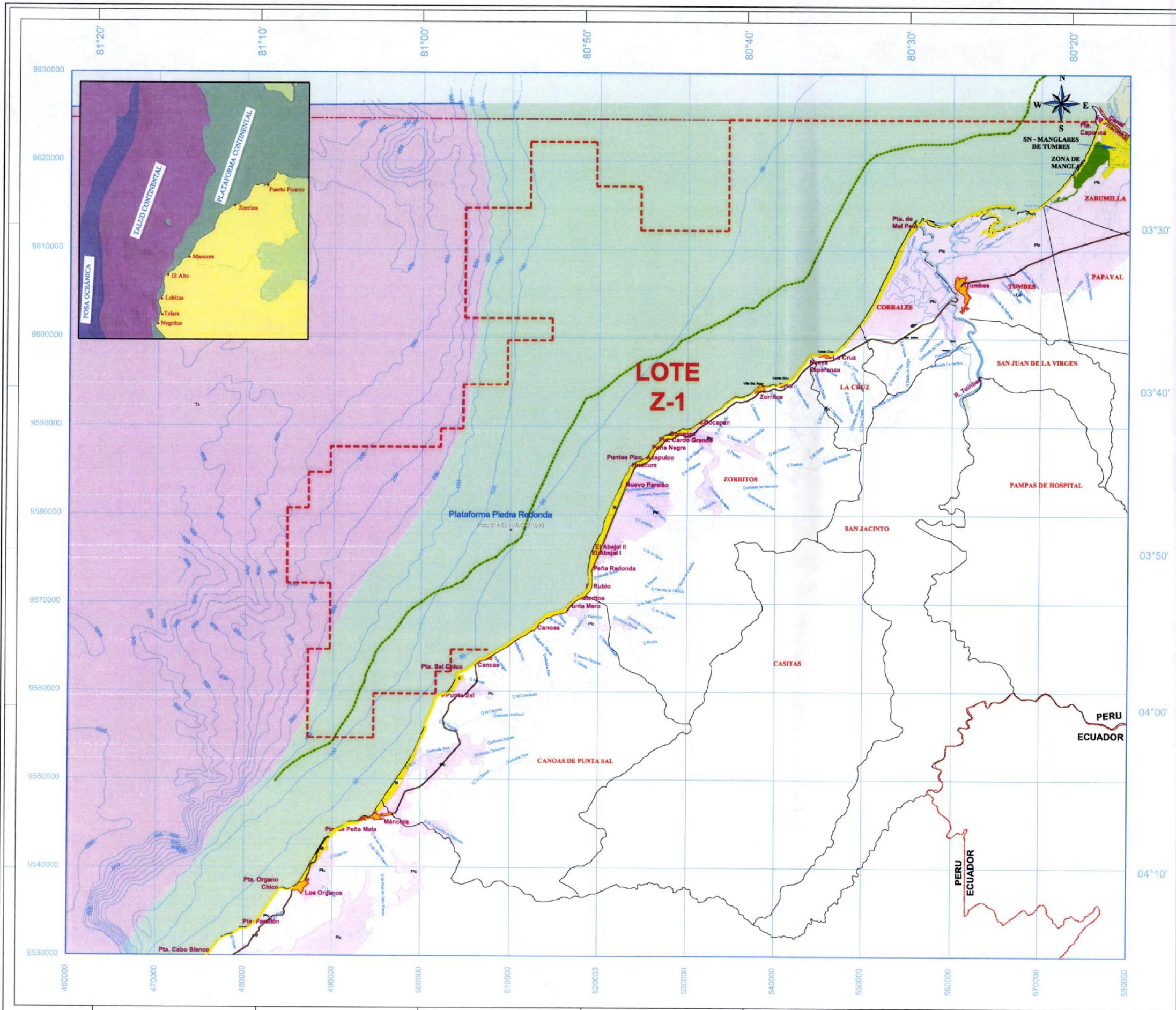
- Carretera Panamericana
- Centros / áreas Pobladas
- Quebrada Secca
- Río
- Curvas Batimétricas
- Lote Z-1
- Límite Internacional
- Límite Distrital
- Límite de las 5 Millas
- Plataforma

García
Gastón Garrido Zamorano
INGENIERO GEOLOGO
Res. del Colegio de Ingenieros N° 1729



DATUM: UTM WGS84 ZONA 17

BPZ Exploración & Producción S.R.L. PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C(18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA LOTE Z-1 REGIÓN TUMBES	Fecha: MAYO-2011 Escala: 1/300000
	MAPA GEOLÓGICO Cartografía: MARIO-R.N. Mapa: 03



- LEYENDA**
- Carretera Panamericana
 - Centros / áreas Pobladas
 - Quebrada Seca
 - Rio
 - Curvas Batimétricas
 - Lote Z-1
 - Límite Internacional
 - Límite Distrital
 - Límite de las 5 Millas
 - Plataforma

GEOMORFOLOGÍA

Plataforma Continental	Pc
Talud Continental	Tc
Borde Litoral	Bl
Planicie Costera	Plc
Fosa Oceánica	Fo

MEM-DGAAE

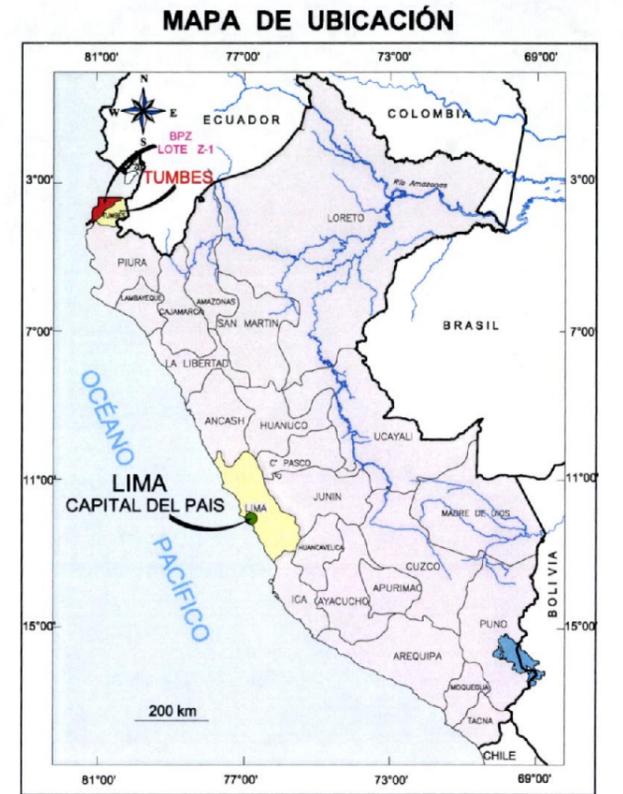
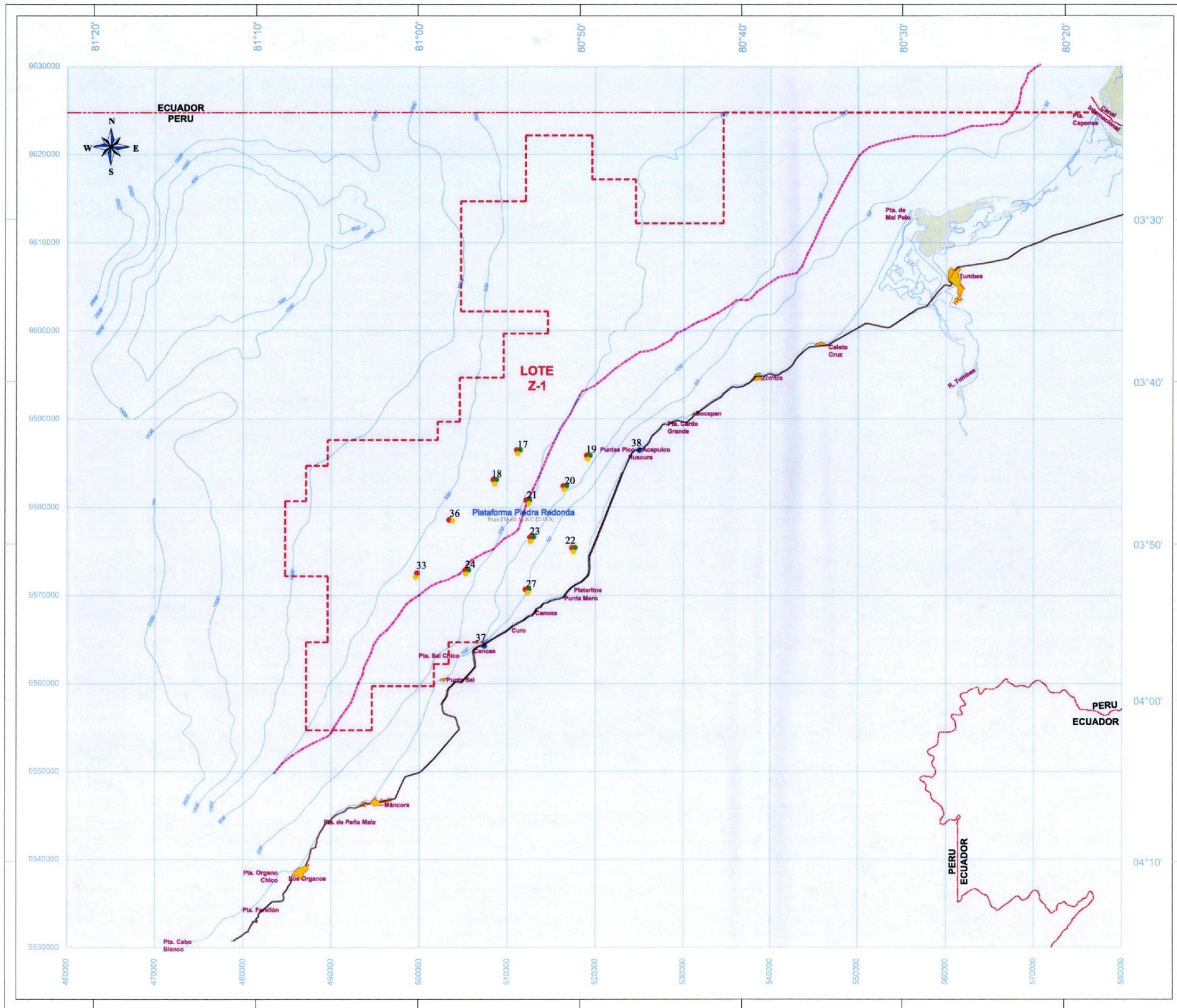
Folio: 0206
NUMERO



DATUM: UTM WGS84 ZONA 17

Joaquín Gastón Garrido Zambrano
 Joaquín Gastón Garrido Zambrano
 INGENIERO GEOLOGO
 Reg. del Colegio de Ingenieros N°. 17295

BPZ Exploración & Producción S.R.L. PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C(18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA LOTE Z-1 REGIÓN TUMBES	Fecha: MAYO-2011	Escala: 1/300000
	MAPA GEOMORFOLÓGICO	
Cartografía: MARIO-R.N. LELIE-G.C.	Mapa: 04	



LEYENDA

- - - LOTE Z-1
- - - LÍMITE INTERNACIONAL
- - - ISOBATAS
- - - CARRETERA PANAMERICANA
- - - LÍMITE DE LAS 5 MILLAS
- PLATAFORMA

MEM-DGAAE
0207
Folio:
NUMEROS

Tipo de Muestreo

- Agua
- Aire
- Sedimentos
- Plancton bentos

punto	Coordenadas	
	Este	Norte
17	511121,66	9586470,35
18	508400,97	9583098,78
19	519006,86	9585838,05
20	516359,35	9582392,04
21	512184,69	9580747,04
22	517336,42	9575402,13
23	512627,77	9576597,07
24	505241,43	9572864,18
27	512101,55	9570670,90
33	499739,05	9572504,88
36	503429,39	9578528,73
37	507378,79	9564274,07
38	525008,18	9586450,58

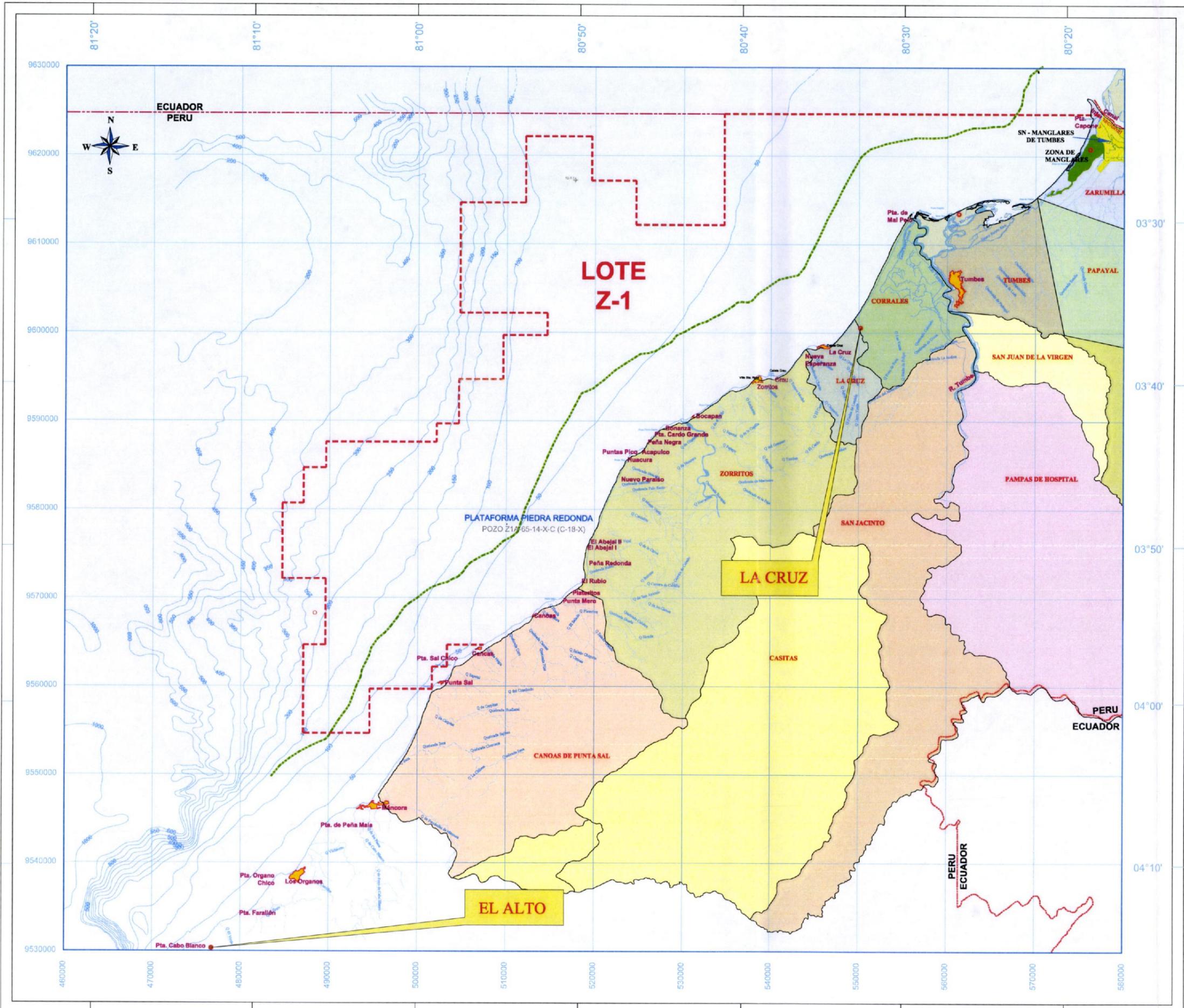
Juan Andrés Kosciak Roca
ing. Pesquero - Oceanógrafo
Hidrobiólogo
Reg. CIP N° 43392

BPZ Exploración & Producción S.R.L.
Fecha: MAYO-2011 Escala: 1/400000

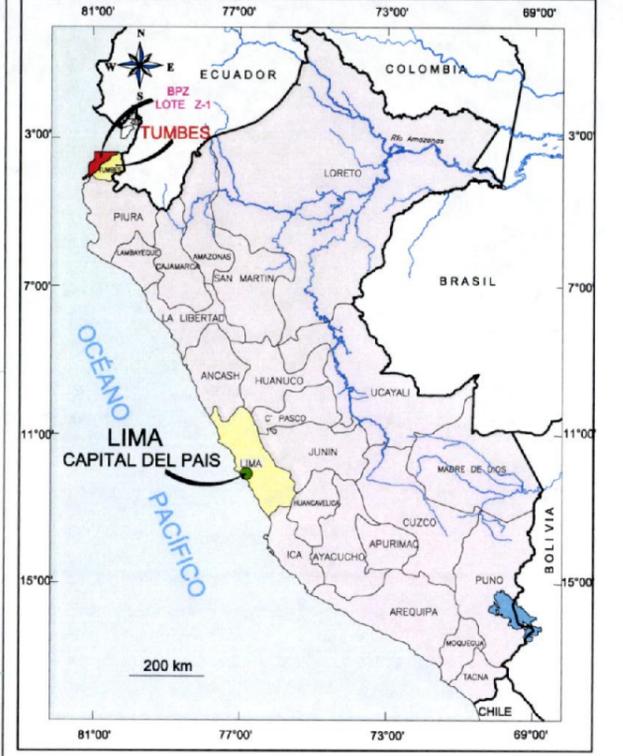
PLAN DE ABANDONO DEL POZO
Z1A-65-14-X-C(C-18-X)
EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA
LOTE Z-1 REGIÓN TUMBES

UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO

Cartografía: MARIO-R.N. L.E.B.-G.C. Mapa: 05

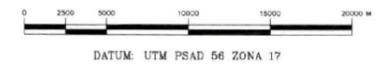


MAPA DE UBICACIÓN



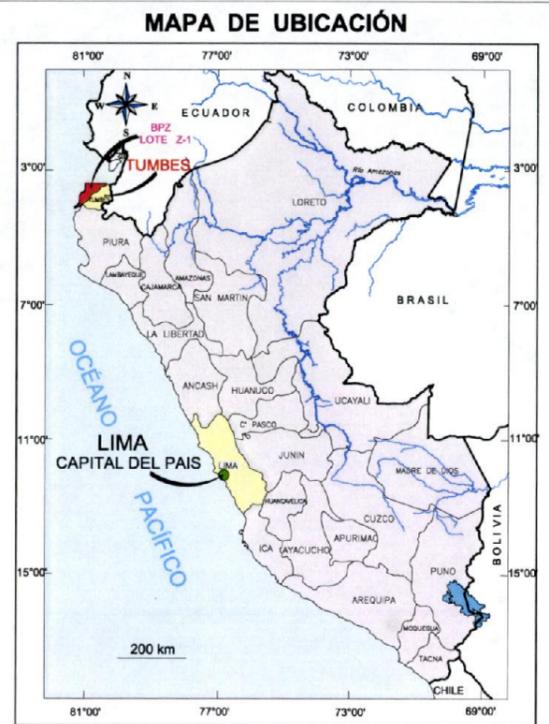
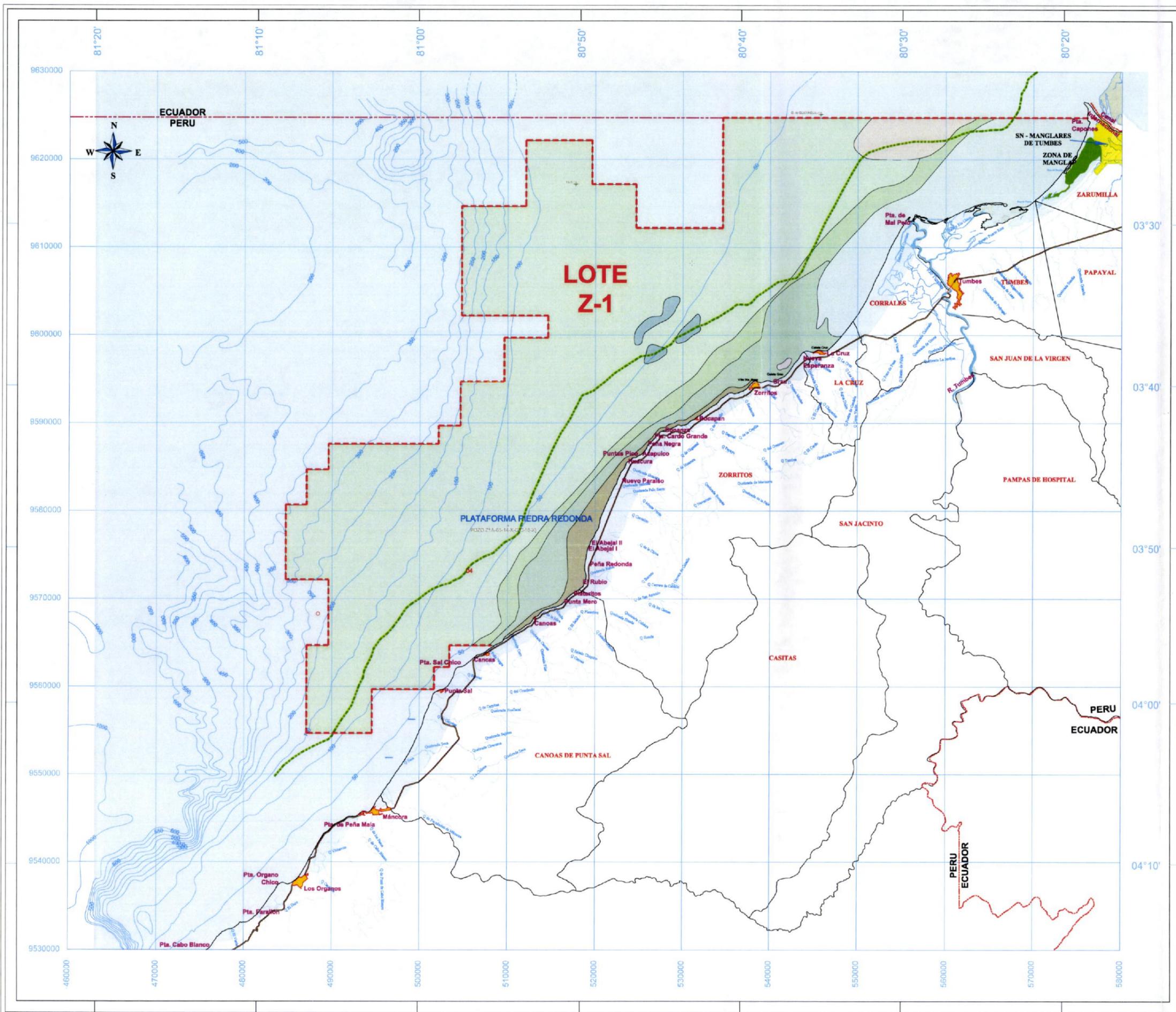
MEM-DGAAE
0208
 Folio:.....
 NUMEROS

LEYENDA	
	LIMITE INTERNACIONAL
	LOTE Z-1
	ISOBATAS
	LINEA DE LAS 5 MILLAS
	CENTROS POBLADOS
	PLATAFORMAS DE PETROLEO
	PUNTOS DE ESTACIONES



MdelC Altamirano F
MARIA DEL CARMEN ALTAMIRANO FLORES
 INGENIERA GEÓGRAFA
 Reg. CIP N° 86242

BPZ Exploración & Producción S.R.L. <small>Calle Bolívar de Pardo 207, San Juan, Lima, Perú. Teléfono: (01) 421 2000. Fax: (01) 421 2001</small>	Fecha:	Escala:
	MAYO-2011	1/300000
PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C(C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA LOTE Z-1 REGIÓN TUMBES	ESTACIONES METEOROLÓGICAS 	Cartografía: MARILO RUIZ LEIJE-G.C.
	Mapa:	06



INICIA-DGAAE
0210
LEYENDA

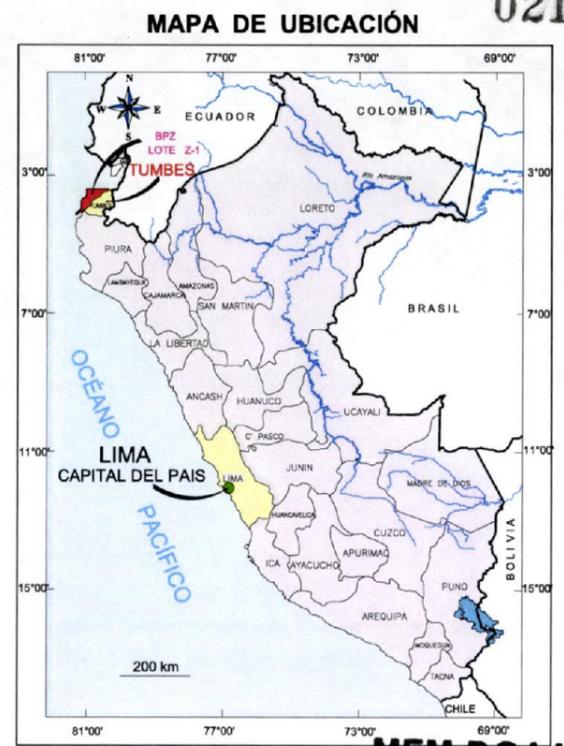
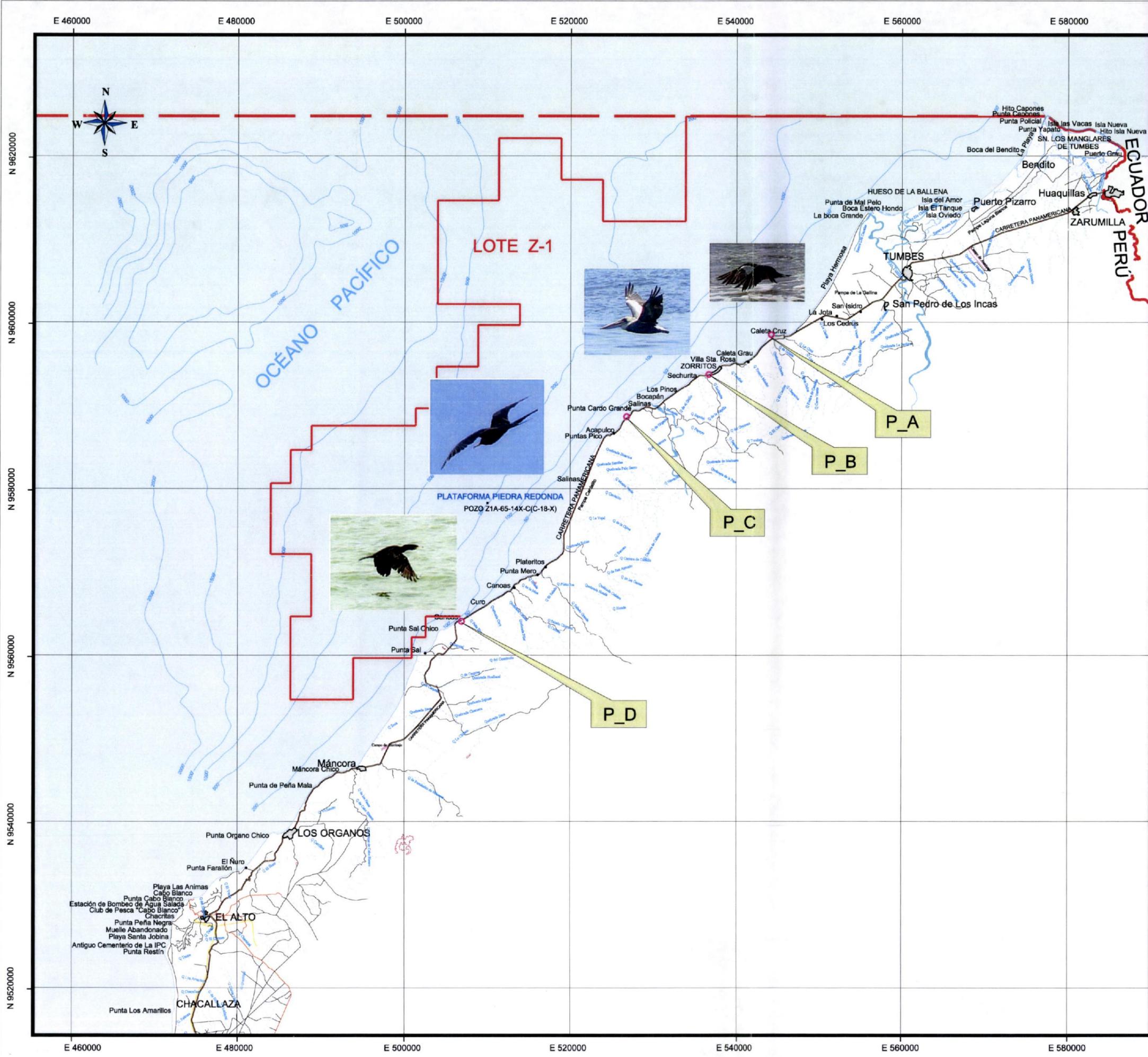
- Carretera Panamericana
- Centros / áreas Pobladas
- Quebrada Seca
- Río
- Curvas Batimétricas
- Lote Z-1
- Límite Internacional
- Límite Distrital
- Límite de las 5 Millas
- Plataforma

DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
Subsistema Roca Fija	Rf
Subsistema Limoso < 20 m	S1
Subsistema Limoso de 5-10 m	S1
Subsistema Limoso de 10-20 m	S1
Subsistema Arenoso	Sa
Mosaico Arenoso	Ma
Mosaico Limoso	Ml
Subsistema Fango Oscuro con algo de Arena y detrito vegetal	SFGAr
Subsistema Arenoso-Fango Limoso con Conchuela medía y fina	SFAFC



Juan Andrés Roca
Juan Andrés Roca
 Ing. Pesquero - Oceanógrafo
 Hidrobiólogo
 Reg. CIP. N° 43397

BPZ Exploración & Producción S.R.L. <small>Asesoría Técnica, Logística y Operativa</small>	Fecha:	Escala:
	MAYO-2011	1/300000
PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C(C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA LOTE Z-1 REGIÓN TUMBES	MAPA ECOSISTEMAS MARINOS Cartografía: MARIO-R.N. Mapa: 08	



MEM-DGAAE

0211

LEYENDA Folio: NUMEROS

- Carretera Panamericana
- Carretera Transitable
- Centros /áreas Pobladas
- Quebrada Seca
- Curvas Batimétricos
- Lote Z-1
- Límite Internacional
- Río
- Plataforma



DATUM: UTM/PSAD 56 ZONA 17



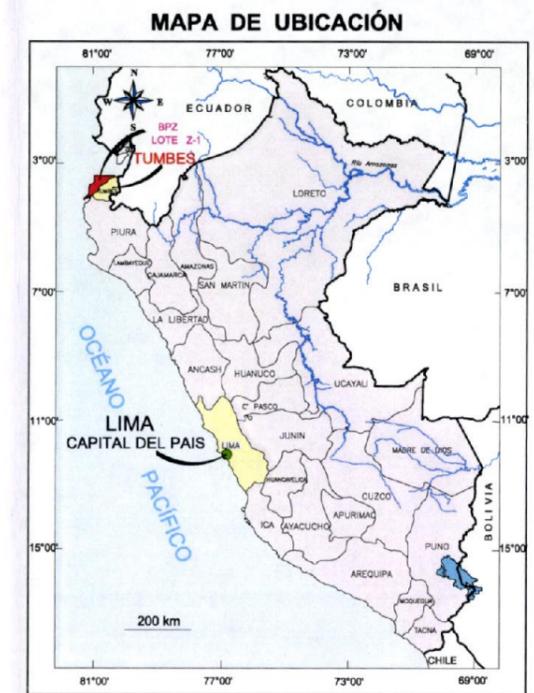
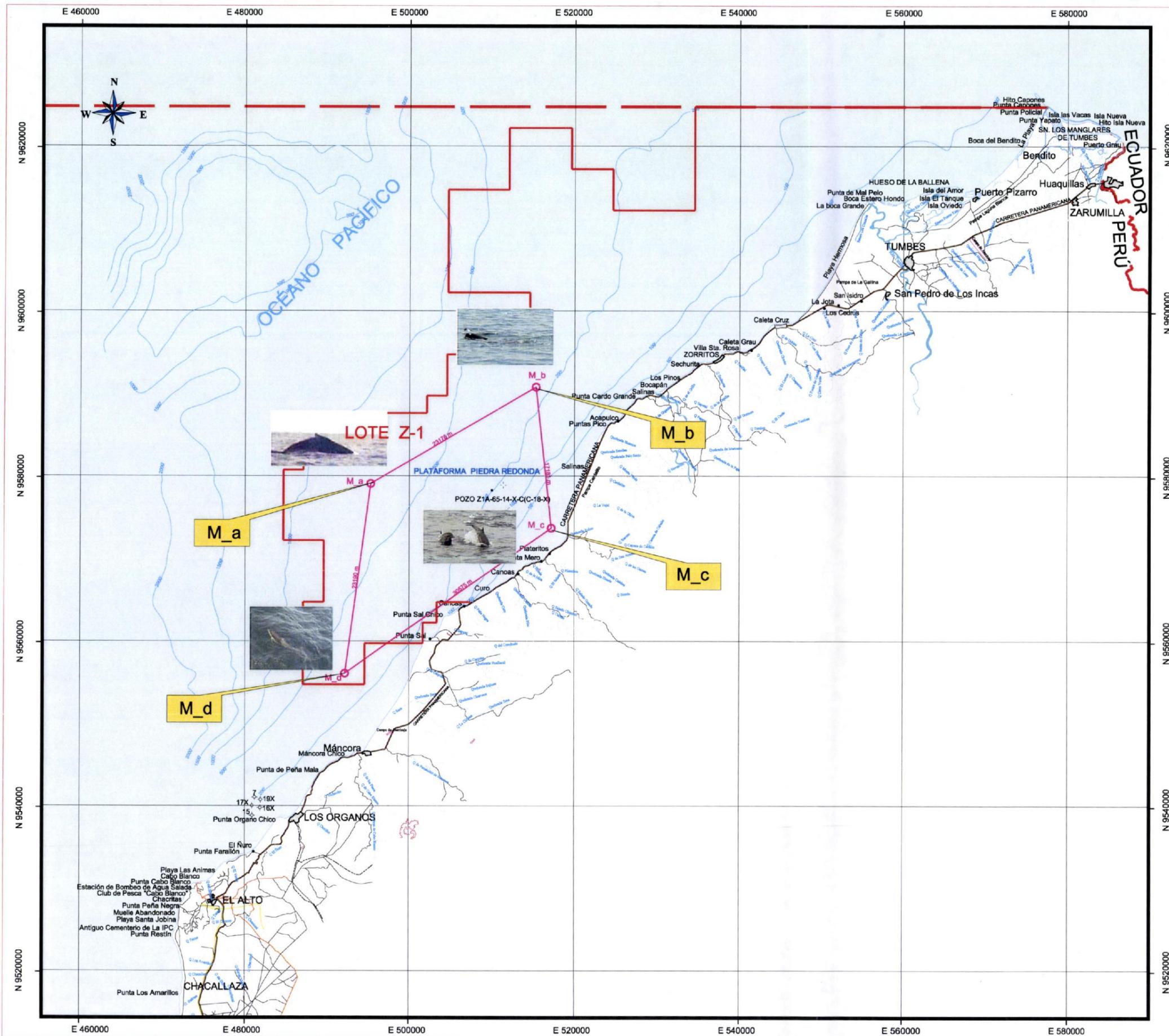
Karina R. Valdivia Póres
 Karina R. Valdivia Póres
 BIÓLOGA

C.B.P. 4063

Coordenadas de Muestreo

Puntos	Este	Norte
P_A	543909	9598392
P_B	536674	9593961
P_C	526651	9588879
P_D	506994	9563711

BPZ Exploración & Producción S.R.L. <small>Carla Bascón de Paredes 1957, María Inés López 1958, Juan Carlos López 1960, María Inés López 1961, María Inés López 1962, María Inés López 1963, María Inés López 1964, María Inés López 1965, María Inés López 1966, María Inés López 1967, María Inés López 1968, María Inés López 1969, María Inés López 1970, María Inés López 1971, María Inés López 1972, María Inés López 1973, María Inés López 1974, María Inés López 1975, María Inés López 1976, María Inés López 1977, María Inés López 1978, María Inés López 1979, María Inés López 1980, María Inés López 1981, María Inés López 1982, María Inés López 1983, María Inés López 1984, María Inés López 1985, María Inés López 1986, María Inés López 1987, María Inés López 1988, María Inés López 1989, María Inés López 1990, María Inés López 1991, María Inés López 1992, María Inés López 1993, María Inés López 1994, María Inés López 1995, María Inés López 1996, María Inés López 1997, María Inés López 1998, María Inés López 1999, María Inés López 2000, María Inés López 2001, María Inés López 2002, María Inés López 2003, María Inés López 2004, María Inés López 2005, María Inés López 2006, María Inés López 2007, María Inés López 2008, María Inés López 2009, María Inés López 2010, María Inés López 2011, María Inés López 2012, María Inés López 2013, María Inés López 2014, María Inés López 2015, María Inés López 2016, María Inés López 2017, María Inés López 2018, María Inés López 2019, María Inés López 2020, María Inés López 2021, María Inés López 2022, María Inés López 2023, María Inés López 2024, María Inés López 2025</small>	Fecha:	Escala:
	MAYO-2011	1/300000
	PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C(C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA LOTE Z-1 REGIÓN TUMBES	
MAPA DE AVISTAMIENTO DE AVES MARZO-R.N.		Cartografía: Mapa: 09



- LEYENDA**
- Carretera Panamericana
 - Carretera Transitable
 - Centros / Areas Pobladas
 - Quebrada Seca
 - Curvas Batimétricas
 - Lote Z-1
 - Límite Internacional
 - Río
 - Oleoducto
 - Plataforma

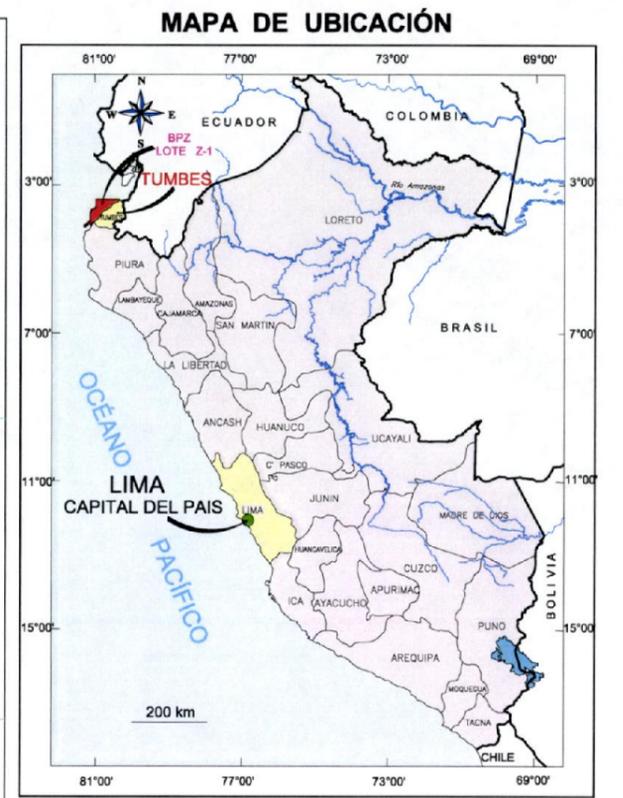
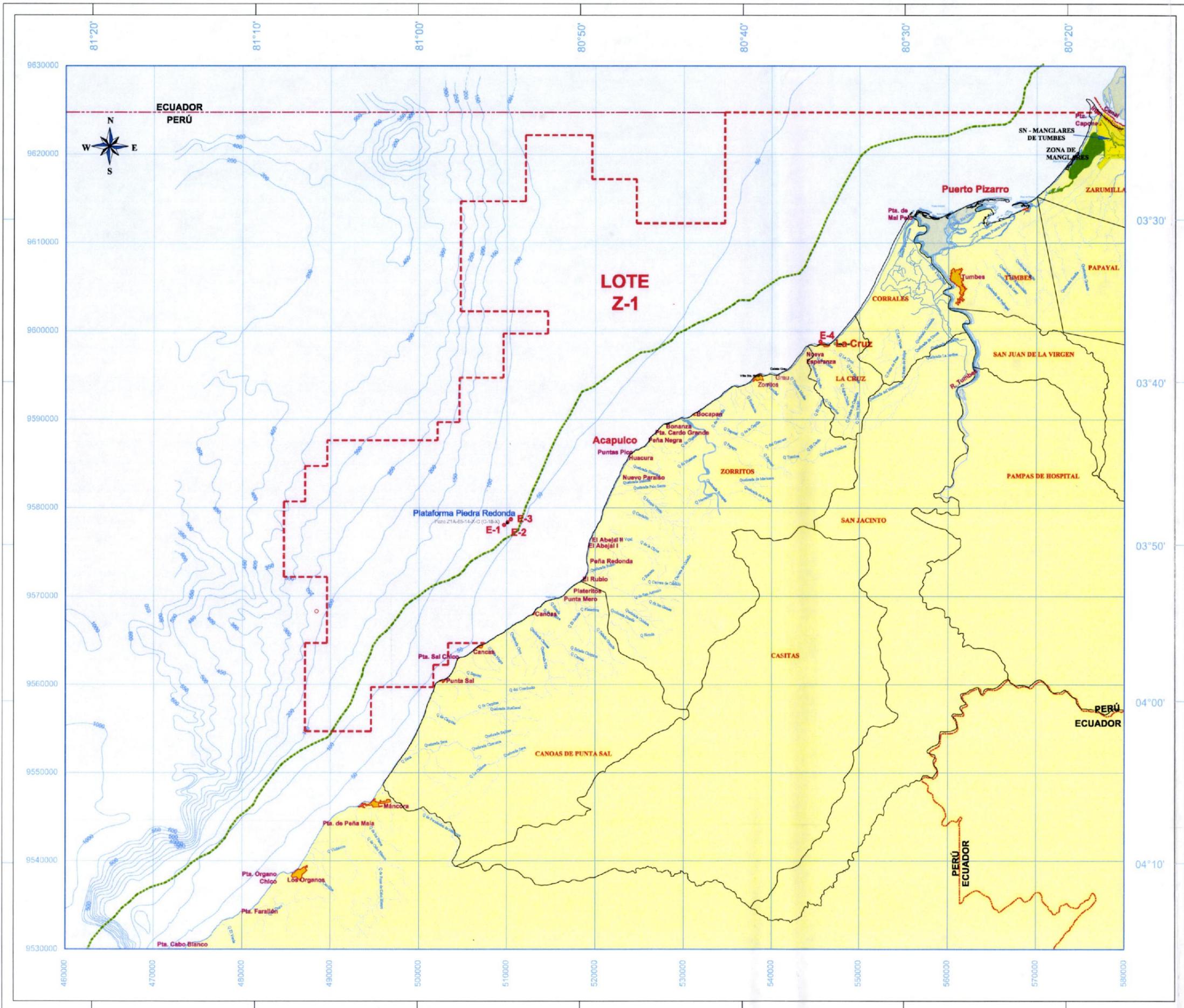
MEM-DGAAE
0212
 Folio:.....
 NUMEROS

DATUM: UTM PSAD '56 ZONA 17
 Escala: 1:30000
 Autor: *[Signature]*
 Bióloga
 C.B.P. 4063

Coordenadas de Muestreo

Puntos	Este	Norte
M_a	495275	9579014
M_b	515291	9590699
M_c	517150	9573619
M_d	492135	9556037

BPZ Exploración & Producción S.R.L. <small>Calle Manuel de Paez N° 287, San Barto, Lima, Perú. Teléfono: (01) 476-2344 476-2376 Telex: (01) 4761788</small>	Fecha:	Escala:
	MAYO-2011	1/30000
PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C(C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA LOTE Z-1 REGIÓN TUMBES	MAPA DE MUESTREO DE MAMÍFERO 	
	Cartografía:	Mapa:
	MARIO-R.N.	10



MEM-DGAAE
 Folio:.....**0213**
 NUMEROS

Juan Andrés Kostelac Roca
 Ing. Pesquero - Oceanógrafo
 Hidrobiólogo
 Reg. CIP. N° 4339?

LEYENDA

- LÍMITE INTERNACIONAL
- LÍMITE DISTRITAL
- - - LOTE Z-1
- ISÓBATAS
- LÍNEA DE LAS 5 MILLAS
- CENTROS POBLADOS
- PLATAFORMA PIEDRA REDONDA



Estación	Coordenadas	
	Este	Norte
• E-1	509846,55	9577940,63
• E-2	510054,96	9578248,69
• E-3	510598,40	9578582,37
• E-4	545571,93	9598931,68

BPZ Exploración & Producción S.R.L. PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C(C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA LOTE Z-1 REGIÓN TUMBES	Fecha: MAYO-2011	Escala: 1/300000
	MAPA DE PUNTOS DE MONITOREO Cartografía: MARIO-R.N.	



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"

0213

San Borja, 09 JUN. 2011

OFICIO N° 1291 -2011-MEM/AE

Señor:

LUIS RAFAEL ZOEGER NUÑEZ
Gerente General**BPZ Exploracion & Producción S.R.L.**
Av. El Derbi 055, Torre 1, Piso 4
Surco - Lima**Asunto** : PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C
(C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA
REDONDA, LOTE Z-1 – REGIÓN TUMBES.**Referencia:** Escrito N° 2092304

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de hacer de su conocimiento que de acuerdo a lo establecido en los Art. 57° y 58° de la R.M. N° 571-2008-MEM/DM, es obligatorio que dentro de los siete (07) días calendario de recibido el presente, publique dos (02) avisos a través de los cuales se pone a disposición del público interesado el contenido del PLAN DE ABANDONO.

El mencionado aviso deberá publicarse en el Diario Oficial El Peruano y en un diario de mayor circulación en la localidad o localidades donde se encuentre el proyecto, según el modelo especificado en el Anexo adjunto, el cual tendrá una dimensión de 12 cm. de ancho por 14 cm. de alto.

El Titular presentará (02) copias digitales e impresas del Plan de Abandono a cada una de las entidades que se indica a continuación

- Dirección Regional de Energía y Minas a que corresponda.
- Municipalidades Provinciales y Distritales del área de influencia del proyecto.
- Localidades del área de influencia directa del proyecto.

Una vez realizado la publicación, se deberá remitir por el responsable del proyecto a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE), las páginas completas de los referidos avisos en la que pueda apreciarse claramente la fecha y nombre de los diarios utilizados así como los cargos de entrega del Plan de Abandono a las entidades.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

P 
Eco. IRIS CARDENAS PINO
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS
AMBIENTALES ENERGÉTICOS



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

Folio:.....

NUMEROS

0214



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos**PLAN DE ABANDONO**

Se comunica a la ciudadanía en general que de acuerdo a lo establecido en el Art. 57° y 58° de la R.M. N° 571-2008-MEM/DM, donde se Aprueban los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades de Hidrocarburos, se ha presentado el PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C (C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA, LOTE Z-1 – REGION TUMBES.

Ha sido presentado por:

BPZ Exploracion & Producción S.R.L.

Ubicación

Distrito : CANOAS DE PUNTA SAL
Provincia : CONTRALMIRANTE VILLAR
Región : PIURA

El PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C (C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA, LOTE Z-1 – REGION TUMBES, podrá ser consultado en:

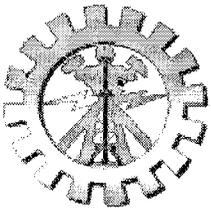
- La Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas, sito en Av. Las Artes N° 260, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima.
- Municipalidades provinciales y distritales del Área de Influencia del Proyecto.
- En el Portal de la Web del Ministerio de Energía y Minas:
<http://www.minem.gob.pe/descripcion.php?idSector=2&idTitular=221>.
- La Dirección Regional de Energía y Minas del Sector.

El Plazo Límite para formular aportes, comentarios u observaciones es de 10 días calendario luego de publicado el presente formato en el Diario Oficial el Peruano y en un diario de mayor circulación de la localidad.

Los interesados podrán presentar sus recomendaciones, sugerencias u observaciones sobre el PLAN DE ABANDONO a la DGAAE.

Para obtener una copia del PLAN DE ABANDONO, los interesados deberán solicitarlo por escrito a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (Teléfono 6188700 Anexo 4004) del Ministerio de Energía y Minas.

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGÉTICOS



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Nº Expediente **0215**
2107626
ESTADO : PENDIENTE

HOJA DE TRAMITE

MEM-DGAAE

Folio: **0216**
NUMEROS

Remitente: BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.

Documento : CARTA
BPZ-EN-GG-0745-2011

Asunto : MEDIO AMBIENTE
ADJUNTA DOCUMENTOS / PLAN DE ABANDONO.

Recepcion : 30/06/2011 15:38

Folios : 8

Asunto Adicional:

PAH 20/11

REMITIDO A	ACCION	FECHA DERIV.	FECHA RECEP.	ADJUNTA DOCUMENTO	FIRMA
AAE DIRECCION GRAL. DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGE		30/06/2011 15:38	30/06/2011 17:51		
<i>Urando-Sanchez / M. Molina</i>	<i>2/24</i>	<i>2/7</i>	<i>04/07/06/07</i>		<i>LC</i>

ACCIONES :

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------|
| 01. Aprobar | 07.Coordinar | 13. Notificar | 19.Revisar | 25.Otro..... |
| 02.Archivar | 08.Difundir | 14.Opinar | 20.Tomar Accion | 26.Conocimiento |
| 03.Atención Prioritaria | 09. Firmar | 15. Preparar Respuesta | 21.Tomar Nota | |
| 04.Atender lo Solicitado | 10.Hablemos | 16. Proyectar Resolución | 22. Transcribir | |
| 05.Conocimientos y Fines | 11. Hacer Seguimiento | 17. Rehacer | 23. Visto Bueno Vª Bª | |
| 06. Consolidar | 12. Informar al Suscrito | 18. Responder Directamente | 24. Para Evaluar | |

OBSERVACIONES:

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	
OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DOCUMENTARIA Y ARCHIVO CENTRAL	
RECIBIDO	
1	30 JUN. 2011
Hora:	2107626
Registro:	2107626
La recepción del documento no es señal de conformidad	

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

INGRESO DE DOCUMENTOS

NUMERO 2107626

FECHA 30/06/2011 Hora 15:38:01

REGION

CLIENTE - 19262

BPZ EXPLORACION &
PRODUCCION S.R.L.

TUPA RUC 20503238463

CONCEPTONRO DE DOCUMENTO

BPZ-EN-GG-0745-2011

DESCRIPCION DEL DOCUMENTOADJUNTA DOCUMENTOS / PLAN DE
ABANDONO.OFICINA RECIBE AAEDIRECCION GRAL. DE ASUNT.
ENERGETICOS-NTIPO DOCUMENTO

CARTA

/ CUPOS DECLARADOS POR EL AEM. \$

MONTO 0.00 SIN COSTO

OBSERVACION DEL DOCUMENTOOBSERVACION AL DOCUMENTO

30/06/2011 15:38:01 MAMENDOZA

Central: (51) (1) 6188700

<http://www.minem.gob.pe>MEM-DGAEE
0217
Folio:.....
NUMEROS

0217

MEM-DGAAE

0218

Folio:.....
NUMEROS



BPZ Exploración & Producción S.R.L.

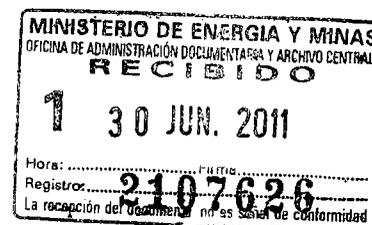
Av. El Derby # 055, Torre 1, Piso 4, Surco, Lima-Peru, Telefono: (51) 7080808

BPZ-EN-GG-0745-2011

Lima, 27 de Junio del 2011

Señores
Ministerio de Energía & Minas
Av. Las Artes Sur 260 – San Borja
Presente.-

Att.: Eco. Iris Cárdenas Pino
Directora General
Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos



De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y al mismo tiempo hacer de su conocimiento que estamos ingresando los siguientes documentos referentes al Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda Lote Z-1 – Región Tumbes:

- **Publicación Diario El Peruano**
- **Publicación Diario El Correo**
- **Carta Cargos : DREM Tumbes, Municipalidad Provincial Tumbes, Municipalidad Distrital La Cruz, Municipalidad Distrital Zorritos, Municipalidad Distrital Canoas de Punta Sal**

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi estima personal.

Atentamente,

Ing. Rafael Zoeger Nuñez
Gerente General

NOTA.- 8 hojas.

MEM-DGAAE

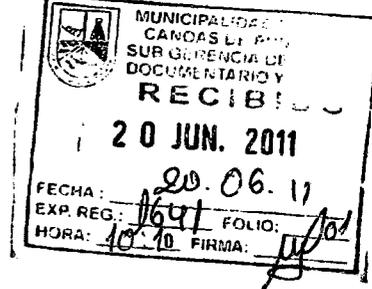
Folio:.....⁰²¹⁹.....
NUMEROS



BPZ Exploración & Producción S.R.L.

Av. El Derby # 055, Torre 1, Piso 4, Surco, Lima-Peru, Telefonos (511) 7080808

BPZ-EN-GG-0724-2011



Lima, 15 de Junio de 2011

Sr. Marco Herrera Tume
Alcalde Distrital de Canoas de Punta Sal.
Tumbes

Presente

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo hacer de su conocimiento que estamos entregando dos (2) ejemplares, con su respectivo CD, del "Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1, Región Tumbes", de conformidad con el Oficio N° 1291-2011-MEM/AAE.

Agradeciendo la atención que brinde a la presente nos reiteramos de Usted.

Atentamente,

Ing. Rafael Zoeger Núñez
Gerente General

MEM-DGAAE

Folio:.....~~0220~~.....
NUMEROS

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TUMBES	
TRÁMITE DOCUMENTARIO	
MESA DE RECEPCION	
FECHA DE INGRESO	
17 JUN 2011	
Folio: 01	Hora: 14:33
Registro N°: 10453	
Firma:	

ads. 02 ejemplares + 02 CD.

**BPZ Exploración & Producción S.R.L.**

Av. El Derby e 055, Torre 1, Piso 4, Surco, Lima-Peru. Telefono: (511) 7080806

BPZ-EN-GG-0725-2011

Lima, 15 de Junio de 2011

Sra. Lic. Marjorie Jiménez González
Alcalde Provincial de Tumbes.
Tumbes

Presente

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo hacer de su conocimiento que estamos entregando dos (2) ejemplares, con su respectivo CD, del "Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1, Región Tumbes", de conformidad con el Oficio N° 1291-2011-MEM/AAE.

Agradeciendo la atención que brinde a la presente nos reiteramos de Usted.

Atentamente,

Ing. Rafael Zoeger Núñez
Gerente General

MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO LA CRUZ
Oficina de Trámite Documentario

Exp. N 1453 Exp. 2011
Fecha 20-06-2011
Folios 2 TOMOS.
Hora 11:16 AM
Firma *[Signature]*



BPZ Exploración & Producción S.R.L.

Av. El Derby # 055, Torre 1, Piso 4, Surco, Lima-Peru. Telefono: (511) 7080808

BPZ-EN-GG-0726-2011

Lima, 15 de Junio de 2011

MEM-DGAAE

0221

Folio:.....
NUMEROS

Sr. Malco Enzio Salinas Henckell
Alcalde Distrital de La Cruz.
Tumbes

Presente

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo hacer de su conocimiento que estamos entregando dos (2) ejemplares, con su respectivo CD, del "Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1, Región Tumbes", de conformidad con el Oficio N° 1291-2011-MEM/AE.

Agradeciendo la atención que brinde a la presente nos reiteramos de Usted.

Atentamente,

[Signature]
Ing. Rafael Zoeger Nuñez
Gerente General

MEM-DGAAE

Folio: 0222
NUMEROS**BPZ Exploración & Producción S.R.L.**

Av. El Derby # 055, Torre 1, Piso 4, Surco, Lima-Peru. Telefono: (511) 7080808

BPZ-EN-GG-0727-2011

Lima, 15 de Junio de 2011

Sr. CPC Edward Tito de Lama.
Alcalde Provincial de Contralmirante Villar
Tumbes

Presente

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo hacer de su conocimiento que estamos entregando dos (2) ejemplares, con su respectivo CD, del "Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1, Región Tumbes", de conformidad con el Oficio N° 1291-2011-MEM/AE.

Agradeciendo la atención que brinde a la presente nos reiteramos de Usted.

Atentamente,

Ing. Rafael Zoeger Núñez
Gerente General

Municipalidad Provincial Contralmirante Villar Zorritos	
TRAMITE DOCUMENTARIO	
RECIBIDO	
Fecha :	20 JUN 2011
Hora :	11:33 am
Reg. N° :	3973 II
Firma :	<i>[Firma]</i>

0222

GOBIERNO REGIONAL TUMBES
Dirección Regional de Energía y Minas
RECIBIDO

Registro
Fecha 29/06/11 Hora 12:15 pm
Firma



BPZ Exploración & Producción S.R.L.

Av. El Derby # 055, Torre 1, Piso 4, Surco, Lima-Peru. Teléfono: (511) 7080808

BPZ-EN-GG-0728-2011

Lima, 15 de Junio de 2011

Sr. Ing. Héctor Mendoza Barreto
Director Regional de Energía y Minas
Tumbes

MEM-DGAEE

Folio: 0223
NUMEROS

Presente

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo hacer de su conocimiento que estamos entregando dos (2) ejemplares, con su respectivo CD, del "Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1, Región Tumbes", de conformidad con el Oficio N° 1291-2011-MEM/AEE.

Agradeciendo la atención que brinde a la presente nos reiteramos de Usted.

Atentamente,


Ing. Rafael Zoeger Núñez
Gerente General

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRICIDAD

AVISO DE PETICIÓN DE AUTORIZACIÓN

PETICIONARIO : MAGMA ENERGÍA GEOTERMICA PERU S.A.
CLASIFICACIÓN : Autorización para realizar actividades de exploración de recursos geotérmicos
TUTUPACA NORTE
UBICACIÓN : Departamento(s) : Tacna
 Provincia(s) : Candarave
 Distritos(s) : Candarave, Camilaca, Cairani
ESCALA : 1/100 000

El área solicitada para la autorización para realizar exploración de recursos geotérmicos queda delimitada por las siguientes coordenadas UTM (PSAD56) - Zona 18:

NOMBRE	EXPEDIENTE N°	PLANO N°	COORDENADAS UTM (EXPRESADO EN MILES)							
			V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8
Tutupaca Norte N° 1	12216410	-	N8 124 E353	N8 126 E353	N8 126 E348	N9 124 E348	-	-	-	-
Tutupaca Norte N° 2	12216510	-	N8 124 E358	N8 126 E358	N8 126 E353	N8 124 E353	-	-	-	-
Tutupaca Norte N° 3	12216610	-	N8 124 E363	N8 126 E363	N8 126 E358	N8 124 E358	-	-	-	-
Tutupaca Norte N° 5	12216810	-	N8 119 E350	N8 124 E350	N8 124 E348	N8 119 E348	-	-	-	-
Tutupaca Norte N° 6	12216910	-	N8 119 E352	N8 124 E352	N8 124 E350	N8 119 E350	-	-	-	-
Tutupaca Norte N° 7	12217010	-	N8 119 E354	N8 124 E354	N8 124 E352	N8 119 E352	-	-	-	-
Tutupaca Norte N° 8	12217110	-	N8 119 E356	N8 124 E356	N8 124 E354	N8 119 E354	-	-	-	-
Tutupaca Norte N° 9	12217210	-	N8 119 E358	N8 124 E358	N8 124 E356	N8 119 E356	-	-	-	-
Tutupaca Norte N° 10	12217310	-	N8 119 E360	N8 124 E360	N8 124 E358	N8 119 E358	-	-	-	-
Tutupaca Norte N° 11	12217410	-	N8 119 E362	N8 124 E362	N8 124 E360	N8 119 E360	-	-	-	-
Tutupaca Norte N° 12	12217510	-	N8 118 E365	N8 120 E365	N8 120 E363	N8 124 E363	N8 124 E362	N8 118 E362	-	-
Tutupaca Norte N° 13	12217610	-	N8 118 E373	N8 121 E373	N8 121 E368	N8 120 E368	N8 120 E370	N8 119 E370	N8 119 E371	N8 118 E371
Tutupaca Norte N° 14	12217710	-	N8 118 E370	N8 120 E370	N8 120 E365	N8 118 E365	-	-	-	-
Tutupaca Norte N° 15	12217810	-	N8 116 E354	N8 117 E354	N8 117 E350	N8 119 E350	N8 119 E348	N8 116 E348	-	-
Tutupaca Norte N° 16	12217910	-	N8 117 E355	N8 119 E355	N8 119 E350	N8 117 E350	-	-	-	-
Tutupaca Norte N° 17	12218010	-	N8 117 E360	N8 119 E360	N8 119 E355	N8 117 E355	-	-	-	-
Tutupaca Norte N° 18	12218110	-	N8 116 E365	N8 118 E365	N8 118 E362	N8 119 E362	N8 119 E360	N8 117 E360	N8 117 E362	N8 116 E362
Tutupaca Norte N° 19	12218210	-	N8 117 E374	N8 118 E374	N8 118 E371	N8 119 E371	N8 119 E370	N8 118 E370	N8 118 E365	N8 117 E365
Tutupaca Norte N° 20	12218310	-	N8 115 E357	N8 116 E357	N8 116 E362	N8 117 E362	N8 117 E354	N8 116 E354	N8 116 E355	N8 115 E355

Lo que se publica conforme a la Ley N° 26848, Ley Orgánica de Recursos Geotérmicos, y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2010-EM.

Ing. ISMAEL ARAGÓN CASTRO
Director General
Dirección General de Electricidad

002-OP-653362-1 2v. 17-18 junio



PERÚ

Ministerio de
Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

PLAN DE ABANDONO

Se comunica a la ciudadanía en general que de acuerdo a lo establecido en el Art. 57° y 58° de la R.M. N° 571-2008-MEM/DM, donde se Aprueban de Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades de Hidrocarburos, se ha presentado el PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C (C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA, LOTE Z-1 - REGION TUMBES:

Ha sido presentado por:

BPZ Exploración & Producción S.R.L.

Ubicación :
 Distrito : CANOAS DE PUNTA SAL
 Provincia : CONTRALMIRANTE VILLAR
 Región : TUMBES

Folio: 0224

El PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C (C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA, LOTE Z-1 - REGION TUMBES, podrá ser consultado en:

- La Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE), del Ministerio de Energía y Minas, sito en la Av. Las Artes N° 260, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima.
- Municipalidades provinciales y distritales del Área de Influencia del Proyecto.
- En el Portal de la Web del Ministerio de Energía y Minas:
<http://www.minem.gob.pe/descripcion.php?dSector=2&idTitular=221>.
- La Dirección Regional de Energía y Minas del Sector.

El Plazo Límite para formular aportes, comentarios u observaciones es de 10 días calendario luego de publicado el presente formato en el Diario Oficial El Peruano y en un diario de mayor circulación de la localidad.

Los interesados podrán presentar sus recomendaciones, sugerencias u observaciones sobre el PLAN DE ABANDONO a la DGAAE.

Para obtener una copia del PLAN DE ABANDONO, los interesados deberán solicitarlo por escrito a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (Teléfono 6188700 Anexo 4004) del Ministerio de Energía y Minas.

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGÉTICOS

002-OP-653359-1 1v. 17 junio



PERÚ

Ministerio de
Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección
General de Electricidad

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año del Centenario de Machu Picchu para el Mundo"

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRICIDAD

AVISO DE PETICIÓN DE AUTORIZACIÓN
EXPEDIENTE N° 12274211

PETICIONARIO : ANDEAN GEOTHERMIC ENERGY S.A.C.
CLASIFICACIÓN : Autorización para realizar actividades de exploración de recursos geotérmicos
COLINE
UBICACIÓN : Departamento(s) : Puno
 Provincia(s) : Lampa
 Distrito(s) : Santa Lucía
PLANO N° : S/N Escala: 1 /100 000

El área solicitada para la autorización para realizar exploración de recursos geotérmicos queda delimitada por las siguientes coordenadas UTM (PSAD56):

VÉRTICE	ESTE	NORTE
1	302 000	8 269 000
2	302 000	8 266 000
3	299 000	8 266 000
4	299 000	8 269 000

Lo que se publica conforme a la Ley N° 26848, Ley Orgánica de Recursos Geotérmicos, y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2010-EM.

Ing. ISMAEL ARAGÓN CASTRO
DIRECTOR GENERAL
DIRECCION GENERAL DE ELECTRICIDAD

002-OP-652875-1 2v. 16-17 junio



www.editoraperu.com.pe

Central Telefónica: 315-0400
Av. Alfonso Ugarte 873 - Lima

EN AUDITORIO DE LA UNT

Continúa Taller Macro regional del MTPE

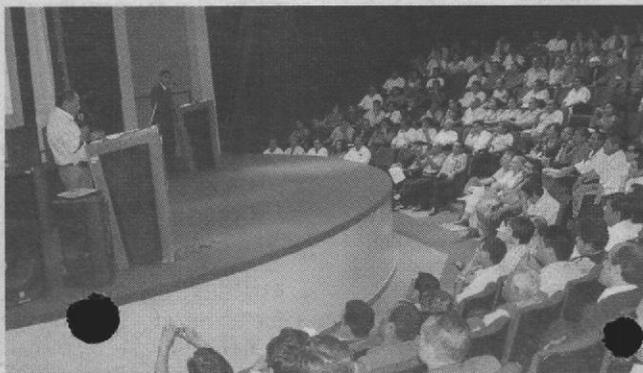
TUMBES. Hoy continúa el Taller Macro Regional "Formación en diálogo Social y Técnicas de Negociación" organizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, en el auditorio de la UNT. Según explicó la Asesora Técnica del Consejo regional del Trabajo, del Ministerio del Trabajo, Dr. Mariella Calvo, quien expuso ayer los avances y logros del Diálogo Social en el Consejo Nacional de Trabajo y Promoción del Empleo 2001-2010, este taller

se realiza con el fin de fortalecer la parte empresarial y las negociaciones colectivas, así como el diálogo social entre funcionarios. Hoy continúan las exposiciones hasta el mediodía.

INVITADOS. Dentro de los invitados estuvo el presidente regional, Gerardo Viñas, representantes de las organizaciones sindicales, gremios empresariales, y las diferentes universidades. ■

CLAUDIA AMBULAY

FOTO: CORREO



Clausura será hoy

Breves

ARLENY TRELLES Denuncien riesgo en trabajo

■ **Tumbes.** La jefa de la Dirección Regional del Trabajo y Promoción del Empleo, Arleny Trelles, manifestó que diariamente se reciben 15 denuncias de todo tipo. "Invito a todas las personas que quieran denunciar las violaciones laborales a que me visiten o me llamen al número 52-3061. ■

VASO DE LECHE "Entiendan nuestras prioridades"

■ La subgerente del Vaso de Leche de la MPT, Janet Gómez, indicó que necesita que la ciudadanía conozca cuáles son las prioridades del programa, para que entiendan la repartición. "La norma señala que son primero los niños de 0-6 años, las madres lactantes y gestantes, sin embargo, nosotros extendemos el programa a niños desnutridos, dijo. ■



GASTO INJUSTIFICADO. Falta pagar orden de servicio N° 896

DESOBEDIENDO DISPOSICIÓN DE AUSTERIDAD DEL PRESIDENTE REGIONAL

DRET gasta seis mil soles en elaboración del MOF

Lo hizo un profesional de Piura, cuando le correspondía hacerlo a DGPI y Tutoría

CLAUDIA AMBULAY
cambulay@epensa.com.pe

Existe el manual del 2004

Por otro lado, la especialista de la DRET, Fany Ruiz Agurto, señaló que la elaboración del MOF efectivamente corresponde a su oficina, puntualizando que el último que se hizo fue en el año 2004. "Ese fue el último que hice. Desde allí no he vuelto hacer otro" expresó, dando a entender que conocía de la elaboración del último MOF y que este aún no había sido aprobado.

APROBÓ PAGOS. Por medio del Memorando N° 030-2011, el Director de Gestión Institucional, Rujel Atoche, informa al Jefe de Administración César Ruiz, que el ROF y el MOF, serán revisados, socializados y aprobados por él, autorizando el pago de los recibos por honorarios N° 005- y N° 004, por los servicios prestados. ■

TUMBES. La elaboración del Manual de Organización y Funciones (MOF) de la Dirección Regional de Educación, es competencia de la Dirección de Gestión Pedagógica Institucional y de la Especialista en Racionalización de la misma sede, sin embargo, este instrumento de gestión, faltando a la disposición de austeridad del Presidente Regional, ha sido elaborado por un licenciado en Educación en la ciudad de Piura, costando seis mil nuevos soles, de los cuales la DRET ha desembolsado hasta el momento cuatro mil, como consta en el Registro SIAF 2011, y, lo hizo conocer el propio autor de la herramienta.

FALTA APROBAR. El MOF aún no ha sido aprobado como tal, porque no está acorde con la nueva normatividad vigente como es la Resolución de Secretaría General N° 0041-2008-ED, y la Directiva N° 021-2009ME/SPE-UP, conforme lo indica el Memorandum N°

018-2011 dirigido al Jefe de Abastecimientos Crescencio Calle Moscol, por el C.P.C.C Javier Girón Ramos, en donde menciona que en este documento no se han considerado funciones de una Oficina II, "cargo que no se encuentra dentro del CAP en contabilidad, salvo que exista uno que no ha sido divulgado a los trabajadores".

Lo extraño de este caso es que fue el propio Girón quien colgó los dos adelantos, efectuados al Licenciado en Educación, Pedro Peña Jiménez, de dos mil soles cada uno al Sistema de Administración Fi-

nanciera (SIAF) que fueron cancelados el 11 de febrero del año en curso.

RECONOCE. Correo, conversó telefónicamente con Peña Jiménez que radica en la Urbanización Buenos Aires de Piura y manifestó que la DRET aún le debe 2 mil soles por el trabajo. Indicando también que en todo momento ha coordinado la elaboración del mismo con el jefe ferretor de DGPI, Pedro Atoche Rugel. Asimismo, descartó que el MOF no haya sido elaborado con la normatividad correspondiente. ■



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General
de Asuntos Ambientales Energéticos

PLAN DE ABANDONO

Se comunica a la ciudadanía en general que de acuerdo a lo establecido en el Art. 57° y 58° de la R.M. N° 571-2008-MEM/DM, donde se Aprueban los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades de Hidrocarburos, se ha presentado el PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C (C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA, LOTE Z-1 - REGION TUMBES.

Ha sido presentado por:

BPZ Exploración & Producción S.R.L.

Ubicación

Distrito : CANOAS DE PUNTA SAL
Provincia : CONTRALMIRANTE VILLAR
Región : TUMBES

El PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-X-C (C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA, LOTE Z-1 - REGION TUMBES, podrá ser consultado en:

- La Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas, sito en Av. Las Artes N° 260, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima.
- Municipalidades provinciales y distritales del Área de Influencia del Proyecto.
- En el Portal de la Web del Ministerio de Energía y Minas:
<http://www.minem.gob.pe/descripcion.php?idSector=2&idTitular=221>.
- La Dirección Regional de Energía y Minas del Sector.

El Plazo Límite para formular aportes, comentarios u observaciones es de 10 días calendario luego de publicado el presente formato en el Diario Oficial el Peruano y en un diario de mayor circulación de la localidad.

Los interesados podrán presentar sus recomendaciones, sugerencias u observaciones sobre el PLAN DE ABANDONO a la DGAAE.

Para obtener una copia del PLAN DE ABANDONO, los interesados deberán solicitarlo por escrito a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (Teléfono 6188700 Anexo 4004) del Ministerio de Energías y Minas.

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGÉTICOS



MEM-DGAAE
Folio: 0225
NUMEROS



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

0225

INFORME N° 082-2011- MEM- AAE/MMR

Asunto: Evaluación del Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes.

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	2092304
EMPRESA	BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L.
CONSULTORA	GEOLAB S.R.L.

I. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN.**OBSERVADO.****II. ANTECEDENTES.**

Mediante escrito N° 2092304 de fecha 14 de Mayo del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presentó a la DGAAE el Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, para su correspondiente evaluación y aprobación.

Mediante Oficio N° 1291-2011-MEM/AAE de fecha 09 de Junio del 2011, la DGAAE remitió a la empresa el formato de aviso de publicación, con la cual se difundirá la puesta a disposición del público interesado el contenido del Plan de Abandono para conocimiento y opinión de la población interesada.

Mediante escrito N° 2107626 de fecha 30 de Junio del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., remitió a la DGAAE los cargos de presentación del Plan de Abandono a la Municipalidad Provincial de Tumbes, Municipalidad Distrital La Cruz, Zorritos, Canoas de Punta Sal y la Dirección Regional de Energía y Minas – Tumbes. Asimismo, remitió los avisos de publicación en el diario Oficial el Peruano y el diario El Correo.

III. EVALUACIÓN.**Objetivo.**

El objetivo del proyecto, es proporcionar los lineamientos generales para el abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X).

Ubicación.

El Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) se localiza en la Plataforma Piedra Redonda ubicado frente a la costa del distrito de Canoas de Punta Sal, provincia de Contralmirante Villar departamento de Tumbes. La ubicación georeferenciada se indica en el siguiente cuadro:

Pozo	Coordenada UTM PSAD 56	
	Este (m)	Norte (m)
Z1A-65-14-X-C (C-18-X)	510 113,46	9 578 329,50

Descripción del proyecto.**Antecedentes y situación actual.**

La empresa BELCO PETROLEUM CORP, perforó el Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) desde la Plataforma Piedra Redonda llegando a una profundidad de 12 386 pies



para luego ser completado y abandonado por no resultar comercialmente productivo mediante taponos mecánicos Bridge Plug en los intervalos que se señalan en el siguiente cuadro.

Numero Intervalo	Tope Intervalo (Pies)	Base Intervalo (Pies)	Tipo de Cierre
3	10 337	10 712	Bridge Plug
2	10 712	12 139	Bridge Plug
1	12 139	12 386	Bridge Plug

Actualmente la situación de las características del cabezal de pozo y árbol de producción son las siguientes:

Sección A: 13 3/8" x 13 5/8" 3M

Sección B: 13 5/8" 3M x 11" 3M

Sección C: 11" 3M x 2 9/16" 5M

Sección D (Árbol de Producción): 2 9/16" 5M (Válvula Maestra con sello efectivo, Válvula sobre maestra sin sello efectivo, Válvula lateral sin datos de sello). Todas las tuercas y espárragos muestran alto grado de corrosión.

El Pozo se encuentra con el cabezal de producción en mal estado así como las instalaciones del subsuelo (tuberías de revestimiento) con problema de corrosión.

Descripción general del Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C.

Esta constituida por las siguientes actividades, que deberán ser ejecutadas en orden secuencial y ordenada:

Etapa I: Movilización.- movilización de la barcaza de apoyo logístico BPZ-01 y barcaza cementadora ambos incluyen sus respectivos equipos y accesorios.

Etapa II: Abandono del pozo.- inspección del cabezal del pozo, limpieza del pozo, registros de calibración de profundidades de los collares y aislamiento con tapón mecánico.

Etapa III: Desmovilización.- de la unidad de slick line y demás materiales serán bajados a la barcaza y trasladados a la ciudad de Talara.

Programa de abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C.

En síntesis el programa contiene:

1º tapón de cemento (11 150' – 10 350' = 800').

2º tapón de cemento (5 500' – 5 000' = 500').

3º tapón de cemento (500' – superficie = 500').

Fluidos.

El fluido será agua tratada aditivada con cloruro de sodio con densidad de 9,0 lb/gal, se estima un volumen de 200 bbl, que se utilizará para matar el pozo y desplazar los fluidos existentes en el pozo a superficie. En superficie será recuperado para ser retirado a la ciudad de Talara para su tratamiento y disposición por una EP-RS.

Personal.

Se emplearan 19 personas, company man (01), especialista en control de pozo (01), especialista en perforación (01), cuadrilla de cementación (04), tripulación barcaza (10) y slickline (02).

Cronograma de actividades.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

0226

Se establece un cronograma general de 29 días de las cuales el proyecto se prevé culminar en 8 días.

Costos del proyecto.

El costo aproximado para el abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C ascenderá a US \$ 500 000.

Identificación y evaluación de los Impactos Ambientales.

Actividades.

El proyecto considera 03 actividades generales que serán evaluadas sobre los componentes ambientales del medio físico, biológico y social.

Actividad 1: Movilización de la barcaza de apoyo logístico y barcaza cementadora.

Actividad 2: Reparación del cabezal, limpieza, registro y sellado del pozo.

Actividad 3: Desmovilización.

Componentes y Factores Ambientales.

Componente agua, aire, sedimentos, ecosistema marino, biota marino y socio económico e interés humano.

Parámetros de calificación.

Los parámetros de calificación bajo el criterio de su importancia (I) contienen 11 parámetros identificados como Naturaleza (Na), Intensidad (In), Extensión (Ex), Momento (Mo), Persistencia (Pe), Reversibilidad (Rv), Sinergia (Si), acumulación (Ac), Efecto (Ef), Periodicidad (Pr) y Recuperabilidad (Re). Todos ellos se relacionan con la siguiente relación.

$$\text{Formula} = \text{Na} (3\text{In} + 2\text{Ex} + \text{Mo} + \text{Pe} + \text{Rr} + \text{Si} + \text{Ac} + \text{Ef} + \text{Pr} + \text{Re})$$

Importancia del Impacto:

< 25	Irrelevante
25 – 50	Moderados
50 – 75	Severos
> 75	Críticos

Resultados.

Los impactos identificados en su mayor proporción son irrelevante y en menor proporción moderados.

Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Contiene lo siguiente:

Plan de Manejo de gases de combustión, ruidos e iluminación.

Plan de Manejo de residuos sólidos.

Manejo de Combustibles.

Manejo de Agua.

Plan de Manejo de fluidos de limpieza y productos residuales en el abandono.

Plan de Manejo de tráfico marítimo.

Plan de Manejo para el tráfico de maquinaria, equipos y descarga de residuos en las operaciones de mar.

Medidas de manejo ambiental durante el abandono.

Plan de Manejo del personal y supervisión ambiental.

Programa de Monitoreo Ambiental.

Se establecerá:



Monitoreo de la calidad de agua marina (superficial y de fondo).
Monitoreo de ruido ambiental.

Plan de Contingencia.

- Se establece contingencias en:
 - Acción contra incendios.
 - Contingencias en la unidad Slick line.
 - Contingencias de incendios por descontrol del pozo.
 - Contingencias por accidentes.
 - Contingencias en el caso de los factores oceanográficos y meteorológicos.
 - Plan de evacuación medica (MEDEVAC).

IV. ANÁLISIS.

El Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) fué perforado desde la plataforma marina Piedra Redonda por la empresa BELCO PETROLEUM CORP en el año 1978, luego de completado fue abandonado por no resultar comercialmente productivo mediante tapones mecánicos; sin embargo, en la actualidad dicho pozo se encuentra con el cabezal de producción así como las instalaciones del subsuelo (tuberías de revestimiento) en mal estado, presentando alto grado de corrosión causados por las condiciones climáticas propias de ambientes marinos. Por las condiciones señaladas, dicho pozo se encuentra en un escenario de mal abandono con posible riesgo de impactar de manera negativa al medio ambiente por efecto de fugas de gas y agua contaminada.

El Artículo 3º del D.S. Nº 004-2011-EM, Reglamento de la Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Sub Sector Hidrocarburos señala *"Se entiende como Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos, los pozos e instalaciones mal abandonados, los suelos contaminados por efluentes, derrames, fugas residuos sólidos, emisiones, restos o depósitos de residuos ubicados en cualquier lugar del territorio nacional, incluyendo el zócalo continental, napa freática, quebradas, ríos, lagunas y lagos, producidos como consecuencia de operaciones en el Subsector Hidrocarburos, realizadas por parte de personas naturales o jurídicas que han cesado sus actividades en el área donde se produjeron dichos impactos..."*.

En consideración a la normativa señalada en párrafo precedente el Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) constituye un Pasivo Ambiental con potencial riesgo de impactar negativamente al medio ambiente, por lo que requiere a la brevedad posible acondicionar su abandono; en tal sentido, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. actual operadora del Lote Z-1 presenta el presente Plan de Abandono toda vez que si bien el referido lote cuenta con diversos instrumentos de gestión ambiental sin embargo dicho pozo no cuenta con estudio ambiental de referencia; sin embargo, el presente Plan de Abandono se evaluará bajo el concepto de un Plan de Abandono Parcial, no obstante sin perjuicio de ello se remitirá a la OEFA para su correspondiente fiscalización.

La empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., cumplió con lo establecido en los Art. 57º y 58º de la R.M. Nº 571-2008-MEM-DM, habiéndose efectuado la publicación en los diarios El Peruano y El Correo de Tumbes con fecha 17 de Junio del 2011. Asimismo, se remitió a la DGAAE las páginas completas de los referidos avisos en la que se aprecia la fecha y nombre de los diarios; y, los cargos correspondientes de haber hecho entrega el Plan de Abandono a las municipalidades provinciales y distritales así como a la Dirección Regional de Energía y Minas-Tumbes.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

0227

El presente Plan de Abandono contiene la información acorde a lo señalado en el Artículo 4º del D.S. N° 015-2006-EM, sin embargo se indica lo siguiente:

- Para el Área de Influencia Directa se ha considerado un ámbito de 1 Km. de radio desde la plataforma Piedra Redonda, sin embargo no se señala los criterios para dicho dimensionamiento.
- Se presenta la descripción del proyecto en donde se indica las acciones de abandono, los materiales y equipos a utilizar, estos últimos se instalarán en la plataforma tales como el Slick Line; sin embargo del registro fotográfico presentado se observa que la estructura de la plataforma de trabajo presenta deterioro considerable que puede representar riesgo a las operaciones planteada s.
- Se presenta las características de la línea base, en lo que concierne al análisis de sedimentos en las estaciones E-18, E-19, E-21, E-23 y E-27 se obtuvieron valores mayores a lo indicado en el estándar de referencia respecto al parámetro Cromo VI, debiéndose considerar medidas en el plan de manejo.
- Se presenta el plan de manejo señalándose las medidas de mitigación sobre los diferentes componentes ambientales.
- Se presenta el plan de monitoreo solamente para el caso de agua superficial y de fondo estableciendo cuatro puntos de monitoreo, en tal sentido deberá considerar el monitoreo de ruidos, sedimentos, efluentes y emisiones gaseosas.
- Se presenta el plan de contingencia en la que se indica el organigrama general así como la identificación de contingencias tales como incendios, accidentes, factores oceanográficos y evacuación medica. Sin embargo, no se considera eventos tales como derrames de combustibles y efluentes al mar durante el transporte.

V. CONCLUSIONES.

Por lo expuesto, el suscrito concluye:

El Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, se encuentra OBSERVADO. La empresa debe de levantar las siguientes observaciones:

1. Deberá señalar los criterios mediante la cual se determinó la extensión de 3,14 km² como Área de Influencia Directa.
2. Si bien se contempla una inspección visual de la plataforma, se debería considerar un análisis técnico detallado de la estructura de la plataforma, a fin de determinar su continuidad operativa, de determinarse que no es operativa se deberá contemplar su retiro.
3. En las estaciones E-21 y E-23 que están localizados cerca de la plataforma de trabajo se identificó en el análisis de sedimentos respecto al parámetro Cromo VI valores mayores a lo establecido en el estándar de referencia, por lo que deberá considerar medidas que permitan que dicho valor no se incremente.
4. En la pagina CAP. V-15, ítem A (Fluidos de lavado de equipos y maquinarias) se señala el tránsito de los efluentes, deberá presentar un diagrama de flujo de dicho tránsito considerando el punto inicial de referencia la plataforma de trabajo, señalando los diversos accesorios a utilizar (sistema de drenaje, trampa de grasas, canaletas, etc.).
5. Se señala que los diferentes tipos de residuos y efluentes industriales generados en el proyecto serán retirados a través de una EPS, deberá señalar las medidas a considerar principalmente durante el trasvase de efluentes desde las barcasas en los embarcaderos.
6. Deberá precisar la disposición final de los efluentes provenientes de la planta Red Fox propuesto.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Energía

Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos

7. Deberá considerar el monitoreo de sedimentos, bentos, fitoplancton y zooplancton en los mismos puntos de muestreo de agua marina.
8. Deberá señalar la ubicación de los puntos de muestreo de ruidos.
9. Deberá considerar el monitoreo de efluentes concordante con el D.S. N° 037-2008-PCM.
10. Deberá considerar el monitoreo de emisiones gaseosas acorde a lo señalado en el D.S. N° 062-2010-EM.
11. En el plan de contingencia, deberá considerar la amenaza de eventos de derrames de combustibles y efluentes al mar durante su transporte, determinándose su nivel de riesgo y las acciones de respuesta.
12. Deberá presentar el poder del representante legal de la empresa vigente y con una antigüedad menor de tres meses así como copia de su DNI.

VI. RECOMENDACIONES.

Notificar el presente Informe a la empresa a fin de cumplir con el levantamiento de observaciones correspondientes.

Es cuanto cumplo con informar a Ud. para los fines del caso.

San Borja, - 8 JUL. 2011

Ing. Max Molina R.
CIP N° 90788

Auto Directoral N° 364 - 2011-MEM/AEE

Lima, 11 JUL. 2011

Visto el Informe N° 082-2011-MEM-AAE/MMR que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **SE REQUIERE** al Titular de la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., a fin de que cumpla con absolver las observaciones formuladas al Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles, en virtud a lo dispuesto en el Artículo 20° del D.S. N° 004-2011-EM (Reglamento de la Ley que regula los Pasivos Ambientales del Sub Sector Hidrocarburos), bajo apercibimiento de **DECLARAR EN ABANDONO** el procedimiento de evaluación del presente Plan de Abandono **NOTIFÍQUESE** al Titular de la empresa.



Eco. IRIS CARDENAS PINO
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS
AMBIENTALES ENERGÉTICOS

MUY URGENTE

24 HORAS

MENSAJERIA EXTERNA

SALIDA: 401073 REFERENCIA: 2092304
 DESTINATARIO: ZOEGER NUÑEZ LUIS RAFAEL
 DOCUMENTO: BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.
 DIRECCION: AAE - Autodir-0364-2011/MEM-AAE
 UBIGEO: AV. EL DERBY N° 055 - TORRE N° 1 - PISO 4
 RECIBI CONFORME SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA Departamento Lima / SVENEGAS

BPZ EXPLORACIÓN & PRODUCCIÓN S.R.L.

13 JUL. 2011

RECIBIDO

NO ES SEÑAL DE CONFORMIDAD

Nombre _____

() SE MUDO () DEFICIENTE () DESCONOCIDO () RECHAZADO () CON AVISO () AUSENTE

DNI / Carnet Ext. _____

Sello _____



MINISTERIO DE
ENERGIA Y MINAS

Nº Expediente

2113843

ESTADO : PENDIENTE

MEM-DGAEE

Folio: ~~0229~~
NUMEROS

HOJA DE TRAMITE

Remitente: BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.

Documento : CARTA
BPZ-EN-GG-0826-2011Asunto : MEDIO AMBIENTE
PRESENTACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE OBS. SOBRE EL AUTO
DIRECTORAL Nº 364-2011- MEM/AAE

Recepcion : 20/07/2011 09:46

Folios : 16

Asunto
Adicional:

PAH 20/11

REMITIDO A	ACCION	FECHA DERIV.	FECHA RECEP.	ADJUNTA DOCUMENTO	FIRMA
DIRECCION GRAL. DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGE		20/07/2011 09:46	20/07/2011 15:31		
K. Sanchez / M. Molina	2/24	21/7	22/08		

ACCIONES :

- | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------|
| 01. Aprobar | 07. Coordinar | 13. Notificar | 19. Revisar | 25. Otro..... |
| 02. Archivar | 08. Difundir | 14. Opinar | 20. Tomar Accion | 26. Conocimiento |
| 03. Atención Prioritaria | 09. Firmar | 15. Preparar Respuesta | 21. Tomar Nota | |
| 04. Atender lo Solicitado | 10. Hablemos | 16. Proyectar Resolución | 22. Transcribir | |
| 05. Conocimientos y Fines | 11. Hacer Seguimiento | 17. Rehacer | 23. Visto Bueno Vª Bª | |
| 06. Consolidar | 12. Informar al Suscrito | 18. Responder Directamente | 24. Para Evaluar | |

OBSERVACIONES: 02 EJEMPLARES/ 02 CDS

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
 OFICINA DE ADMINISTRACION DOCUMENTARIA Y ARCHIVO CENTRAL
RECIBIDO
 20 JUL 2011
 Hora: 09:46:16
 Registro: 2113843
 La recepción del documento no es señal de conformidad

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
INGRESO DE DOCUMENTOS
 NUMERO DE ENL 3843

FECHA: 20/07/2011 Hora: 09:46:16
 REGION: DE ADMINISTRACION DOCUMENTARIA

CLIENTE Y ARCHIVO CENTRAL 19262
 BPZ EXPLORACION &
 PRODUCCION S.R.L.

TUPA RUC 2050323846

CONCEPTO

NRO DE DOCUMENTO
 BPZ-EN-GG-0826-2011
DESCRIPCION DEL DOCUMENTO
 PRESENTACION DEL
 LEVANTAMIENTO DE OBS. SOBRE EL
 AUTO DIRECTORAL NO 364-2011-
 MEM/AAE

OFICINA RECIBE AAE
 DIRECCION GRAL. DE ASUNT. AMB.
 ENERGETICOS-N
TIPO DOCUMENTO

OFICINA DE ADMINISTRACION DOCUMENTARIA

Nº FOLIOS DECLARADOS POR EL ADM. 16

MONTO SIN COSTO

OBSERVACION DEL DOCUMENTO

02 EJEMPLARES/ 02 CDS

OBSERVACION AL DOCUMENTO

MEM-DGAAE
 02780
 NUMEROS
 Folio:

20/07/2011 09:46:16 VABANTO
 Central: (51) (1) 6188700
 http://www.minem.gob.pe



BPZ Exploración & Producción S.R.L. 0230

Av. El Derby # 055, Torre 1, Piso 4, Surco, Lima-Peru, Telefono: (511) 7080808

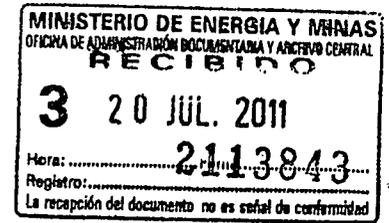
MEM-DGAEE

Folio: 0231
NUMEROS

BPZ-EN-GG-0826-2011

Lima, 20 de julio del 2011

Economista
Iris Marleni Cárdenas Pino
Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos
DGAEE – MINEM



Asunto: Presentación del levantamiento de Observaciones sobre el Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AEE (Informe N° 082-2011-MEM-AEE/MMR)

De nuestra mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y a la vez remitir dos (02) ejemplares del informe de Levantamiento de Observaciones al Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1- Región Tumbes, de acuerdo a lo estipulado en el Auto directoral N° 364-2011-MEM/AEE, informe N° 082-2011-MEM-AEE/MMR.

Agradeciendo la atención que se sirva dar a la presente, nos despedimos de usted.

Atentamente,



Ing. Rafael Zoeger N.
Gerente General

Adjunto:

✓ Dos (02) ejemplares impresos y su versión digital (02 CD's)

Son 16 folios (incluida carta de ingreso)

PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14X-C (C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA, LOTE Z1-REGIÓN TUMBES

LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

AUTO DIRECTORAL N° 364-2011-MEM/AAE
INFORME N° 082-2011-MEM-AAE/MMR

Elaborado por:



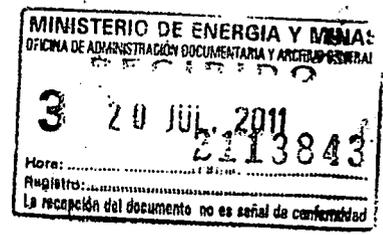
Para:



BPZ Exploración & Producción S.R.L.

Av. El Dorado 055, Urb. Lima Polo and Hunt Club, Edificio Orcon - Torre 1, Interior 401, Santiago de Surco, Lima. Telf (0) 708-0808

Julio 2011



LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

Informe N° 082-2011-MEM-AAE/MMR

Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AAE

MEM-DGAEE

Folio:.....
NUMEROS

1. Deberá señalar los criterios mediante la cual se determinó la extensión de 3,14 km² como Área de Influencia Directa.

Respuesta

Los criterios asumidos, para determinar la extensión de 3.14 km² como Área de Influencia Directa son:

- La operación necesita de un área de protección y seguridad alrededor de la plataforma, que permitirá amortiguar la interacción de las actividades de hidrocarburos y el entorno económico de la zona (operaciones de pesca artesanal e industrial).
- Dentro del área de protección y seguridad se instalaran barcasas de apoyo logístico y operativas de servicio de pozos, la permanencia de estas barcasas será de carácter temporal; mientras dure el proyecto.
- De acuerdo a trabajos similares realizados anteriormente en el área del Lote Z-1 (Plataforma Corvina y Plataforma Albacora) se ha podido determinar que el área optima de protección y seguridad para las actividades a realizar, es utilizando un radio de 1 km, lo que nos da un área total de 3.14 km².

2. Si bien se contempla una inspección visual de la plataforma, se debería considerar un análisis técnico detallado de la estructura de la plataforma, a fin de determinar su continuidad operativa, de determinarse que no es operativa se deberá contemplar su retiro.

Respuesta

La plataforma en futuro va ser reacondicionada para un programa de perforación de pozos exploratorios; Para realizar los trabajos de reparación es necesario abandonar el pozo de acuerdo a lo estipulado en el D.S. N° 032-2004-EM, "REGLAMENTO DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS", para evitar contingencias (atmósferas explosivas por fugas de gas natural), ya que los trabajos de reacondicionamiento de la plataforma requiere soldaduras (trabajos en caliente).

3. En las estaciones E-21 y E-23 que están localizadas cerca de la plataforma de trabajo se identificó en el análisis de sedimentos respecto al parámetro Cromo VI valores mayores a lo establecido en el estándar de referencia, por lo que deberá considerar medidas que permitan que dicho valor no se incremente.

Respuesta

Las causas de la presencia de valores mayores a lo establecido en el estándar de la referencia de Cromo VI, en los sedimentos marinos en áreas cercanas a la zona del proyecto, son:

- Entre los años 1978 – 1984, en la zona del proyecto se perforaron los pozos Z1A-65-14-X-C (C-18-X) y Z1A-65-19-XD-C (C-13-X) en los cuales se usaron aditivos desfloculantes para mejorar la perforación, como el SPERSENE I.
- Los fluidos de perforación, fueron arrojados al mar (No existía norma legal que lo prohibiera).

Las medidas que se tomarán en Programas de Perforación futura, que permitirá que el valor del Cromo VI no se incremente son:

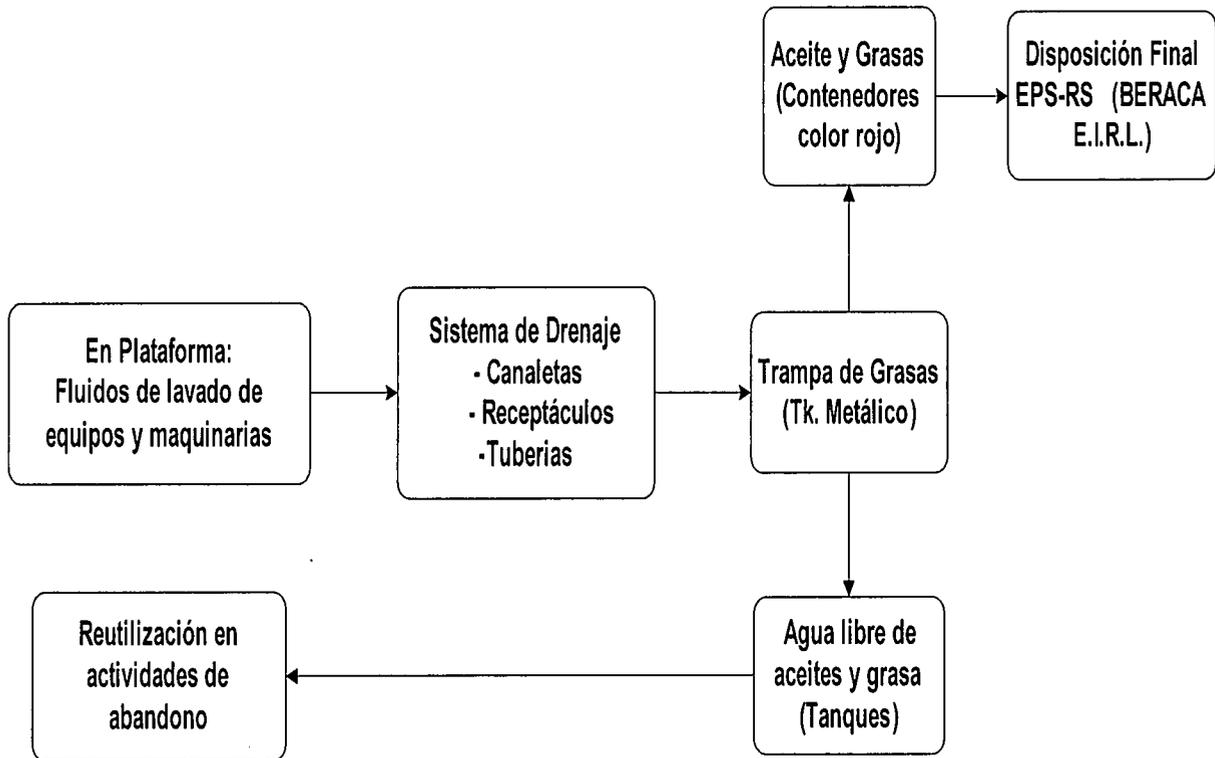
- Como aditivo desfloculante se utilizará el producto DESCO CROME FREE (Desco libre de Cromo) o en su defecto SPERSENE CF (Spersene libre de Cromo)
- No se arrojará al mar ningún tipo de fluido.

4. En la pagina Cap. V-15, Ítem A (Fluidos de lavado de equipos y maquinarias) se señala el tránsito de los efluentes, deberá presentar un diagrama de flujo de dicho transito considerando el punto inicial de referencia la plataforma de trabajo, señalando los diversos accesorios a utilizar (sistema de drenaje, trampa de grasas, canaletas, etc.).

Respuesta

Se presenta el Diagrama de Flujo solicitado.

Diagrama de Flujo de Fluidos de Lavado de Equipos y Maquinarias



5. Se señala que los diferentes tipos de residuos y efluentes industriales generados en el proyecto serán retirados a través de una EPS, deberá señalar las medidas a considerar principalmente durante el trasvase de efluentes desde las barcasas en los embarcaderos.

Respuesta

Los efluentes son transportados en contenedores metálicos con cierre hermético, el trasvase se realizará de manera segura (supervisado por HSE) con utilización de winches y/o grúas en el embarcadero; los residuos sólidos serán colocados en contenedores metálicos, con tapas y de igual manera que los efluentes serán descargados en el muelle.

6. Deberá precisar la disposición final de los efluentes provenientes de la planta Red Fox propuesta.

Respuesta

La red fox, es una planta de tratamiento de aguas residuales, en la que mediante tratamiento de aireación, clarificación y desinfección, elimina la presencia de cualquier bacteria viva antes de el efluente sea descargado al medio receptor.

Los efluentes provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales red fox, son descargados al medio receptor, en este caso descargados al mar, previo análisis y que cumpla con los LMP de efluentes para las Actividades del Subsector Hidrocarburos (DS 037-2008-PCM).

Los lodos residuales del tratamiento, serán depositados en recipientes de 5 galones y dispuestos por la EPS-RS Beraca EIRL, en su Relleno Sanitario, ubicado en la Ciudad de Negritos-Talara-Piura.

7. Deberá considerar el monitoreo de sedimentos, bentos, fitoplancton y zooplancton en los mismos puntos de muestreo de agua marina.

Respuesta

Se monitoreará sedimentos, bentos, fitoplancton y zooplancton en los mismos puntos de muestreo de agua marina.

8. Deberá señalar la ubicación de los puntos de muestreo de ruidos.

Respuesta

Los puntos de monitoreo (muestreo) de ruidos se realizará en:

- Plataforma marina Piedra Redonda
- Barcaza de cementación
- Barcaza de apoyo logístico

9. Deberá considerar el monitoreo de efluentes concordante con el D.S. N° 037-2008-PCM.

Respuesta

El Monitoreo de efluentes se realizará de acorde con el D.S. N° 037-2008-PCM.

10. Deberá considerar el monitoreo de emisiones gaseosas acorde a lo señalado en el D.S. N° 062-2010-EM.

Respuesta

El Monitoreo de emisiones gaseosas se realizará de acorde con el D.S. N° 062-2010-PCM.

11. En el plan de contingencia, deberá considerar la amenaza de eventos de derrames de combustibles y efluentes al mar durante su transporte, determinándose su nivel de riesgo y las acciones de respuesta.

Respuesta

En el desarrollo del proyecto de abandono del pozo no habrá transporte de combustible desde la plataforma marina Piedra Redonda.

Se adjunta:

Plan de Contingencias en caso de derrames de combustibles

Durante la actividad del abandono del pozo, el principal origen de derrames se puede dar:

- Durante la descarga de combustibles a la barcaza y plataforma.

a) Descarga de Combustibles

Durante esta actividad la embarcación que trae el combustible desde Talara, para su descarga a los tanques de almacenamiento de los grupos Electrógenos (barcaza) y al tanque de almacenamiento del equipo de perforación; durante las maniobras se pueden presentar roturas de las mangueras, roturas en las uniones, malas conexiones, etc.

Para evitar cualquier contingencia, antes de cualquier maniobra de trasvase se deberá verificar la condición de cada una de las partes susceptibles a producir fugas y/o derrames. Solo después de verificarse su condición recién se podrá realizar el trasvase. Es recomendable que durante la operación se disponga de la barrera de contención (boom barrier), skimmer (desnatador de grasas y aceites) y cualquier material oleoso, como medida de precaución.

Plan de Acción

Cuando se produzca el derrame el Plan de Acción podrá ser de acuerdo a su magnitud y extensión cuando:

Tipo 1: Plan de Acción Local:

Cuando se dé en plataforma y barcaza de apoyo

Tipo 2: Plan de Acción Regional:

Fuera del perímetro de plataforma, barcaza de apoyo y barcaza cementadora. Cuando el derrame se produzca fuera del cerco perimétrico de Plataforma, y tienda a afectar una gran extensión en el mar y sea difícil su control con los recursos considerados y previstos se activará el Plan Regional, cuya dirección estará a cargo del Jefe de la Capitanía de Puerto, quién se informará de la situación a través del Coordinador General y la Gerencia de BPZ.

El Plan de Contingencias de Acción Regional, tiene la siguiente organización:

- Organismo de Coordinación de Acción Regional: Capitanía de Puerto de La Cruz.
- Comité Técnico: estará conformado por el Comité HSE de operaciones campo
- Organismos de apoyo Representantes del Ministerio de Energía Minas, Osinerg, Ministerio de Salud (DIGESA), Defensa Civil, etc.

Procedimiento de Alerta

Detección y Aviso.

- La notificación del derrame se realizará al Coordinador de Operaciones primera instancia, o Jefe de Respuesta. En ausencia de ambos, el Operador de turno será quien recepcione la notificación de la misma.
- El operador comunicará por radio al Coordinador de Operaciones.
- Se procederá de inmediato el cierre de válvulas de la operación, procediendo posteriormente a aislar la zona aledaña en Plataforma o Barcazas.

El Coordinador General (Company Man) Conjuntamente con el Jefe de HSE o Coordinador de Operaciones de Contingencia, y el apoyo del personal de BPZ, efectuará una evaluación preliminar y tomará las siguientes acciones:

- Dispondrá del personal en brigadas de respuesta, los que detendrán ó minimizarán el derrame.
- Se evaluará la magnitud del derrame y el área involucrada, donde se definirá la estrategia de respuesta a seguir.
- Se procederá al Plan de respuesta.
- En caso de no controlar el incidente con los recursos considerados y previstos, se activará el Plan Regional, procediendo a comunicar a través de la Gerencia BPZ a Capitanía de Puerto del hecho, en caso que el derrame se produzca fuera de la barrera perimetral de la plataforma marina.
- El Coordinador General informará la emergencia a la Gerente de BPZ, quien comunicará por escrito a la Dirección General de Hidrocarburos y Capitanía de Puerto, dentro de las 24 horas de ocurrido el derrame.
- La comunicación se efectuará mediante dos informes usándose para ello los formatos oficiales de OSINERG:

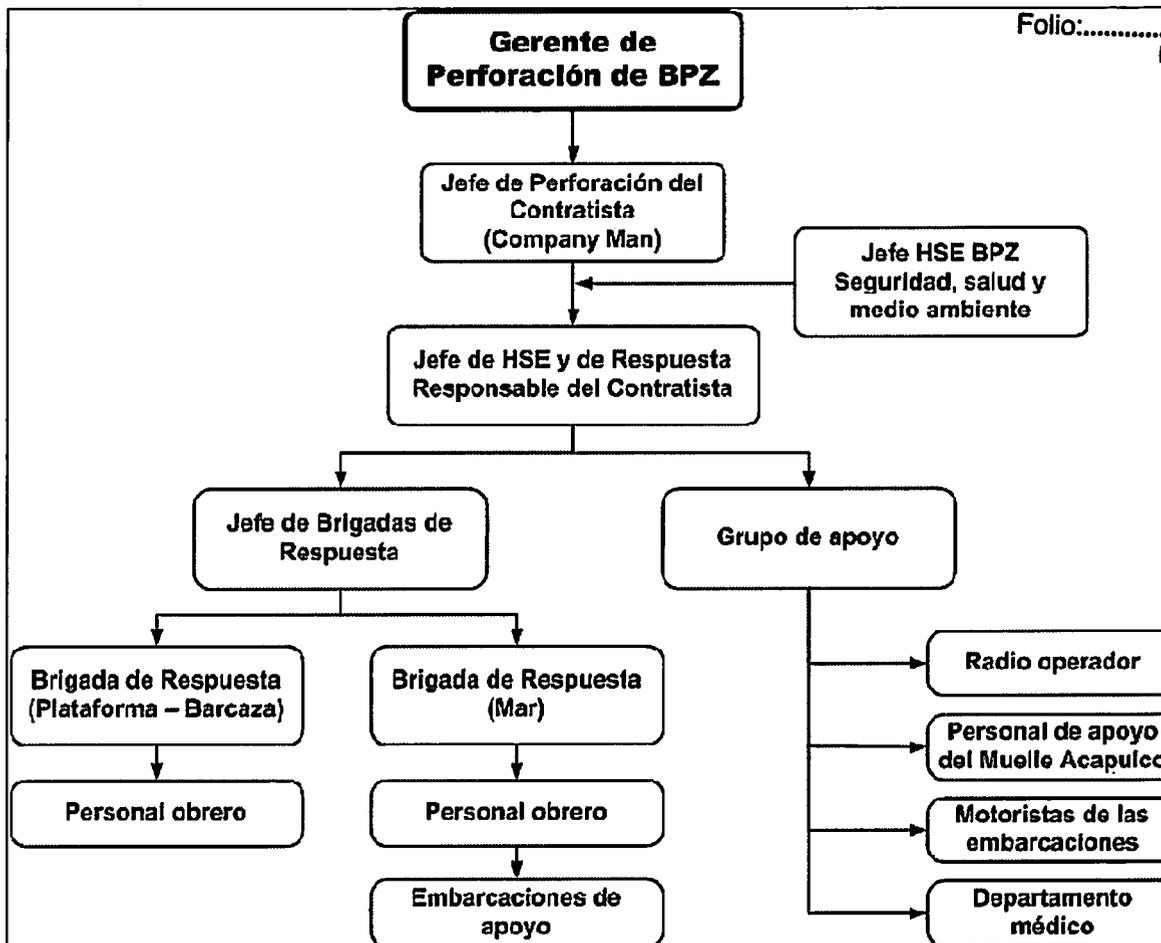
Informe Preliminar de derrame o fuga de Petróleo crudo o derivados
formulario OSINERG-SGUR-0004GH

Informe de derrame o fuga de petróleo crudo o derivados mediante formulario OSINERG-SGUR-0005GH

MEM-DGAAE

0239

Folio:.....
NUMEROS



Programa de Manejo en Mar

Los fluidos peligrosos (aguas oleosas) son clasificados dentro de la Clase 9 (Sustancias peligrosas varias) de acuerdo a la Clasificación Internacional para Materiales Peligrosos Intrínseca, Código IMDG, 2008.

Deberá contar con un manual de procedimientos técnicos para su manipulación, embalaje, rotulación (etiquetado), almacenamiento temporal y transporte marítimo hacia puerto, en concordancia a los procedimientos para la recepción de mezclas y/o Residuos oleosos / aguas sucias / basuras del Anexo B de la R.D. N° 0766- 2003/DCG.

Se establecerá un registro de los volúmenes recepcionados desde su origen (Plataforma - Barcaza de Apoyo) hasta puerto, según lo dispuesto por DIGESA, y DICAPI de acuerdo a la normatividad vigente.

- Se verificarán que los tanques de lastre se encuentren en buenas condiciones sin fugas en donde se podrá almacenar en forma segura.

- Se verificará que las mangueras de succión y descarga estén en óptimas condiciones y no presente fugas, asimismo que las conexiones sean completamente herméticas.
- La bomba neumática operará en todo momento dentro de una bandeja metálica colectora para confinar posible fugas.
- No se realizaran descarga y transporte de fluidos peligrosos si las condiciones oceanográficas no lo permiten (demasiado oleaje).
- En las operaciones de carga y descarga se contará con una barrera de contención en caso de producirse alguna situación inesperada, procediéndose al recojo inmediato eliminando del área afectada todo contaminante.
- En caso de fugas y/o derrames se paralizará el bombeo y se recuperará lo derramado haciendo uso de un skimmer, aplicando las acciones contra derrames, presentado en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio.
- Se contará con supervisión SHA durante toda la operación mar - tierra.
- El traslado de estos fluidos se efectuará fuera de las 5 millas marítimas evitando interferencias con la actividad pesquera artesanal, el traslado será por rutas establecidas y con el permiso y control de la autoridad marítima, DICAPI.

12. Deberá presentar el poder del representante legal de la empresa vigente y con una antigüedad menor de tres meses así como copia de su DNI.

Respuesta

Se adjunta la Vigencia de Poderes de fecha 08 de Julio de 2011 y DNI del Representante Legal de BPZ. (Anexo)

MEM-DGAAE

0241

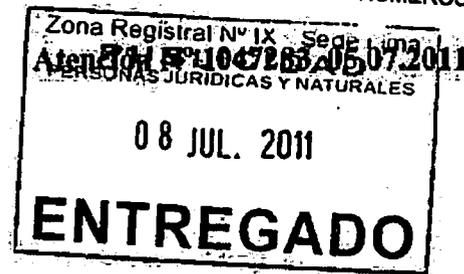
Folio:.....
NUMEROS

ANEXO

PODERES Y DNI DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA TITULAR

Folio:.....0242
NUMEROS

0241

**SUNARP**SUPERINTENDENCIA NACIONAL
DE LOS REGISTROS PÚBLICOSZona Registral N° IX - Sede Lima.
OFICINA LIMA

REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS

LIBRO DE SOCIEDADES MERCANTILES

VIGENCIA DE PODER

EL que suscribe CERTIFICA que:

En el asiento A00001 de la Partida N° 11985400, correspondiente a la sociedad denominada "BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L." consta registrado y vigente la ESCRITURA PÚBLICA DEL 31/10/2006 OTORGADA ANTE EL NOTARIO CORVETTO ROMERO ANÍBAL, Y SESIÓN DE DIRECTORIO DE LA SOCIEDAD PRINCIPAL CELEBRADA CON FECHA 18.05.2006, CUYA ACTA FUE LEGALIZADA POR EL CONSULADO GENERAL DEL PERÚ EN HOUSTON, TEXAS - ESTADOS UNIDOS, CON FECHA 21.06.2006; ASI COMO POR EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DEL PERÚ, CON FECHA 21.09.2006; DONDE SE APROBÓ: 1° LA TRANSFORMACIÓN DE BPZ ENERGY INC. SUCURSAL PERU (INSCRITA EN LA PARTIDA N° 11322211) Y COMO CONSECUENCIA DE ELLO LA CONSTITUCION DE LA SOCIEDAD "BPZ EXPLORACIÓN & PRODUCCIÓN S.R.L.", CUYO ESTATUTO ES EL SIGUIENTE:ARTICULO 34.- EL O LOS GERENTES, EN ADICIÓN A LAS FACULTADES QUE LES CONFIERE EL ARTICULO 188° DE LA LEY GENERAL DE SOCIEDADES, QUE SE PODRÁN EJERCER INDIVIDUALMENTE DE MANERA INDISTINTA, CON EXCEPCIÓN DE LAS CONTENIDAS EN LOS INCISOS 5 Y 6 DEL MISMO QUE SOLO PODRÁN SER EJERCIDAS POR EL GERENTE GENERAL, GOZARÁN DE LAS ATRIBUCIONES QUE SE DETALLAN A CONTINUACIÓN; LAS CUALES PODRÁN EJERCER SOLO EN LA MEDIDA QUE LA JUNTA GENERAL DE SOCIOS QUE LOS DESIGNE LOS FACULTE PARA ELLO, EN FORMA PARCIAL, TOTAL O CONJUNTA: 7. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD DE LA MANERA MÁS AMPLIA POSIBLE ANTE TODA CLASE DE AUTORIDADES, SEAN ESTAS JUDICIALES, MINISTERIO PUBLICO, POLÍTICAS, LABORALES, ADMINISTRATIVAS, ADUANERAS, FISCALES, MUNICIPALES, POLICIALES, JURISDICCIONALES O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE, ASI COMO ANTE PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS. EN EL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES, CONTARÁ CON TODAS LAS FACULTADES PARA COMPARECER EN CUALQUIER ASUNTO JUDICIAL O EXTRAJUDICIAL, INCLUSO ANTE EL MINISTERIO PUBLICO, INTERVENIR EN TODOS LOS PROCEDIMIENTOS, INSTANCIAS O PROCESOS JUDICIALES COMO PARTE LEGITIMADA, ACTIVA O PASIVAMENTE, O COMO TERCEROS CON LEGITIMO INTERÉS EN PROCESOS CONTENCIOSOS O NO CONTENCIOSOS DE NATURALEZA CIVIL, LABORAL, CONSTITUCIONAL, PENAL, COMERCIAL, AGRARIA, TRIBUTARIA, ADMINISTRATIVA O PROCESOS DE ARBITRAJE O ACTOS O ACCIONES EN CUALQUIER OTRA MATERIA.- ASIMISMO, CONTARÁ CON LAS FACULTADES GENERALES SEÑALADAS EN LOS ARTÍCULOS 74°, 75° Y DEMÁS DISPOSICIONES PERTINENTES DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL, PUDIENDO DELEGARLAS EN OTRAS PERSONAS, SEAN ABOGADOS O NO, Y REASUMIRLAS CUANTAS VECES SEA NECESARIO Y/O CONVENIENTE.- 8. CELEBRAR CONTRATOS, CONVENIOS Y TODA CLASE DE ACUERDOS DERIVADOS DE LAS RELACIONES INDIVIDUALES DE TRABAJO QUE SE GENEREN ENTRE LA SOCIEDAD Y SUS TRABAJADORES, NACIONALES O EXTRANJEROS.- 9. DECIDIR LA PROMOCIÓN CONTINUACIÓN, DESISTIMIENTO O TRANSACCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS JUDICIALES. 10. SOMETER A ARBITRAJE LAS RECLAMACIONES INTERPUESTAS POR LA COMPAÑÍA O QUE CONTRA ELLA SE INTERPUSIERA, ESTIPULANDO LAS CONDICIONES Y LA FORMA DE ARBITRAJE. 11. CELEBRAR TODO TIPO DE OPERACIONES BANCARIAS Y FINANCIERAS,.....////

9740
MARIA MONICA MARINO CESPEDES
Abogada Certificador
Zona Registral N° IX - Sede Lima

.....////GOZANDO DE AMPLIOS PODERES PARA ABRIR Y CERRAR CUENTAS CORRIENTES, Y DE AHORRO, CON O SIN GARANTÍA, ASI COMO DISPONER DE SUS FONDOS; COMPRAR Y VENDER MONEDA EXTRANJERA; SOLICITAR Y ANULAR GIROS Y/O TRANSFERENCIAS DESDE Y HACIA EL EXTERIOR; OTORGAR RECIBOS Y CANCELACIONES; TOMAR EN ALQUILER CAJAS DE SEGURIDAD Y RESOLVER TALES CONTRATOS; TOMAR PÓLIZAS DE SEGUROS, ENDOSARLAS Y REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN MERCANTIL RELACIONADA CON DICHAS PÓLIZAS; GIRAR, ACEPTAR, ENDOSAR, DEPOSITAR, ANULAR Y CANCELAR CHEQUES, VALES Y PAGARES GIRADOS A FAVOR DE LA SOCIEDAD; GIRAR CHEQUES INCLUSO SOBRE LOS SALDOS ACREEDORES O EN SOBREGIRO QUE LA SUCURSAL TENGA EN CUENTAS CORRIENTES BANCARIAS; GIRAR, ACEPTAR, ENDOSAR, DESCONTAR, RENOVAR, COBRAR Y PROTESTAR LETRAS DE CAMBIO, CHEQUES, PAGARES, VALES, ORDENES DE PAGO, FACTURAS CONFORMADAS, CONTRATOS DE PRENDA, CERTIFICADOS Y CUALQUIER OTRO DOCUMENTO MERCANTIL; CELEBRAR CONTRATOS DE CRÉDITO EN CUENTA CORRIENTE; SOLICITAR, CONCERTAR Y OBTENER CARTAS DE CRÉDITO, CONTRATOS DE CRÉDITO DOCUMENTARIO Y/O CON GARANTÍA DE COBRANZA, FIANZAS O AVALES BANCARIOS Y/O COMERCIALES A FAVOR DE LA SOCIEDAD; SOLICITAR FIRMA, ENDOSAR O LIBERAR WARRANTS, CERTIFICADOS DE DEPOSITO Y CUALQUIER OTRA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON LOS ALMACENES GENERALES DE DEPOSITO; FIRMAR, ACEPTAR, TRANSFERIR, ENDOSAR Y RETIRAR LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA EN GENERAL CON IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES, ASI COMO SOLICITAR SU FINANCIAMIENTO; SOLICITAR Y CONCERTAR, FORMALIZAR Y SUSCRIBIR CUALQUIER DOCUMENTACIÓN PUBLICA O PRIVADA RELACIONADA A CONTRATOS DE LOCACIÓN DE SERVICIOS, DE ADVANCE ACCOUNT, CUSTODIA DE BIENES, DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO, DE LEASE BACK, FACTORING Y DE REPORTE; COMPRAR, VENDER, RENOVAR O AMORTIZAR CERTIFICADOS EN MONEDA EXTRANJERA Y/O MONEDA NACIONAL; SOLICITAR FIANZAS BANCARIAS; ASI COMO REALIZAR TODAS LAS DEMÁS OPERACIONES BANCARIAS Y FINANCIERAS QUE SEAN NECESARIAS PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD.-12. CELEBRAR TIPO DE ACTOS O NEGOCIOS JURÍDICOS DE NATURALEZA CIVIL O MERCANTIL, UNILATERALES, BILATERALES O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE, NOMINADOS O INNOMINADOS, A TITULO GRATUITO U ONEROSO, Y QUE IMPLIQUEN LA COMPRA-VENTA DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES PACTANDO EL PRECIO Y CONDICIONES DE PAGO SIN RESERVA NI LIMITACIÓN ALGUNA; DE ARRENDAMIENTO, CESION EN USO, PERMUTA, SUMINISTRO, PRESTACIÓN DE SERVICIOS, MANDATO, DEPOSITO, O CUALQUIER OTRO TITULO, RESPECTO DE BIENES MUEBLES (INCLUYENDO ACCIONES, PARTICIPACIONES Y DEMÁS TÍTULOS VALORES EN GENERAL) O INMUEBLES DE PROPIEDAD DE LA SOCIEDAD, SIN RESERVA NI LIMITACIÓN ALGUNA; DE SUMINISTRO, DE CONCESIÓN, DE GARANTÍA, DE CESION DE CRÉDITOS, PERMUTA, DONACIÓN, PUDIENDO INCLUSO CONCERTAR Y FORMALIZAR LA CONSTITUCIÓN DE CUALQUIER TIPO DE GARANTÍA PRENDARIA, HIPOTECARIAS Y OTRAS QUE IMPLIQUEN ACTOS DE DISPOSICIÓN SOBRE DICHOS BIENES, ESTABLECIENDO EL MONTO DE LAS AFECTACIONES Y DEMÁS CONDICIONES INHERENTES SIN RESERVA NI LIMITACIÓN ALGUNA. PARA ELLO, PODRÁ SUSCRIBIR TODOS LOS DOCUMENTOS PÚBLICOS O PRIVADOS QUE FUEREN NECESARIOS, INCLUYENDO EN ELLOS LA DETERMINACIÓN DEL PRECIO Y DEMÁS CONDICIONES QUE RESULTEN FAVORABLES A LOS INTERESES DE LA SOCIEDAD; FACULTADES ESTAS QUE SE CONCEDEN DE LA MANERA MÁS AMPLIA COMO EN DERECHO SE REQUIERA Y SIN RESERVA NI LIMITACIÓN ALGUNA. 13. CONCERTAR TODA CLASE DE OPERACIONES DE COMERCIO ASI COMO DE CAMBIO INTERNACIONAL QUE DIRECTA O INDIRECTAMENTE ESTÉN RELACIONADAS CON LOS PROPÓSITOS DE LA EMPRESA, TALES COMO FIRMAR LICENCIAS DE EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN, ESTABLECER ALMACENES PRIVADOS O DEPÓSITOS LIBRES, EFECTUAR VENTAS CONDICIONALES, EFECTUAR CONTRATOS DE COMPRA Y VENTA DE MONEDA EXTRANJERA; AUTORIZAR DÉBITOS EN CUENTAS CORRIENTES PARA LAS OPERACIONES DE COMERCIO O DE CAMBIO INTERNACIONALES; GIRAR DOCUMENTOS DE EMBARQUE U OTROS SIMILARES; ENDOSAR WARRANTS, CONOCIMIENTOS DE EMBARQUE Y CERTIFICADOS DE DEPOSITO. 14. CONCERTAR TODA CLASE DE PRESTAMOS COMERCIALES O BANCARIOS EN VIRTUD DE LOS CUALES LA COMPAÑÍA DE O RECIBA CANTIDADES DE DINERO, BAJO CUALQUIER MODALIDAD, OTORGANDO EN GARANTÍA DE LOS MISMOS, PRENDA O HIPOTECA SOBRE SUS BIENES,////

4776
MARIA MONICA MERINO CESPEDES
Abogada/Certificador
Zona Registral N° IX - Sdc Lima

.....////RECIBIR PAGOS Y CANCELAR ESTOS PRESTAMOS, AMORTIZAR, NOVAR, RENOVAR, TRANSFERIR Y ENDOSAR LOS MISMOS Y SUSCRIBIR TODOS LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA SU NORMAL TRAMITACIÓN Y/O CULMINACIÓN; REPRESENTAR Y FIRMAR A NOMBRE DE LA SOCIEDAD LOS DOCUMENTOS PRIVADOS, MINUTAS Y ESCRITURAS PUBLICAS A TRAVÉS DE LAS CUALES SE OTORGUEN, CONSTITUYAN O CANCELEN HIPOTECAS, PRENDAS (CUALESQUIERA SEA SU NATURALEZA Y DENOMINACIÓN INCLUYENDO PRENDA GLOBAL Y FLOTANTE), ANTICRESIS O CUALQUIER OTRA FORMA DE AFECTACIÓN DE LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES DE LA SOCIEDAD A FAVOR DE TERCEROS VINCULADOS A OPERACIONES COMERCIALES Y/O BANCARIAS DE LA MISMA; SOLICITAR Y OTORGAR AVAL, FIANZA Y CUALQUIER OTRA GARANTÍA REAL Y/O PERSONAL A FAVOR DE PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, INCLUYENDO INSTITUCIONES BANCARIAS Y FINANCIERAS, EN REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD.- 19. CEDER Y TRANSFERIR EN TODO O EN PARTE LOS DERECHOS QUE EL(LOS) OTORGANTE(S) TENGA(N) EN PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD, DISEÑOS INDUSTRIALES, MARCAS, LEMAS COMERCIALES, NOMBRES COMERCIALES, DERECHOS DE AUTOR Y, EN GENERAL, DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL, OTORGAR LICENCIAS Y FRANQUICIAS PARA SU USO ESTIPULANDO LAS CONDICIONES CORRESPONDIENTES, CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS CON DICHS DERECHOS Y COBRAR Y PERCIBIR DINEROS, ESPECIALMENTE LOS PRECIOS DE CESIONES Y LAS REGALÍAS DE LICENCIAS Y FRANQUICIAS. 20. PODRÁN ASIMISMO CONTRATAR TODA CLASE DE SEGUROS, FLETES, TRANSPORTES, SERVICIOS Y SUMINISTROS, ASI COMO ENDOSAR PÓLIZAS O CERTIFICADOS. 21. COMPRAR, Y VENDER TODA CLASE DE BIENES MUEBLES INCLUYENDO ACCIONES, PARTICIPACIONES, VALORES, PRODUCTOS, MATERIAS PRIMAS, MAQUINARIAS, REPUESTOS.- 22. COBRAR LAS CANTIDADES QUE SE ADEUDEN A LA SOCIEDAD, ACEPTANDO LA CONSTITUCIÓN DE GARANTÍAS DE CUALQUIER CLASE QUE LOS DEUDORES PUEDAN OTORGAR EN FAVOR DE LA EMPRESA, SUSCRIBIENDO AL EFECTO TODOS LOS DOCUMENTOS PÚBLICOS O PRIVADOS QUE SEAN NECESARIOS PARA TAL FIN; ELEGIR LA ENTREGA DE LOS BIENES MUEBLES O INMUEBLES QUE PERTENEZCAN O CUYA POSESIÓN CORRESPONDA A LA SOCIEDAD; CELEBRAR TRANSACCIONES EXTRAJUDICIALES, OTORGANDO RECIBOS, CANCELACIONES Y FINIQUITOS.- 24. OTORGAR, CEDER O DELEGAR, TOTAL O PARCIALMENTE, PODERES GENERALES O ESPECIALES QUE NO EXCEDAN DE LAS FACULTADES OTORGADAS EN ESTOS ESTATUTOS, ESTABLECIENDO O NO LIMITACIONES A LOS MISMOS, ASI COMO PROCEDER A REVOCARLOS O DEJARLOS SIN EFECTO EN LA OPORTUNIDAD EN QUE LO CONSIDEREN OPORTUNO, PUDIENDO SUSCRIBIR TODOS LOS INSTRUMENTOS PÚBLICOS O PRIVADOS QUE FUEREN NECESARIOS PARA TALES FINES. LOS PODERES OTORGADOS EN USO DE DICHAS FACULTADES PODRÁN SER SOMETIDOS EN FORMA PERIÓDICA A EVALUACIONES Y/O AUDITORIAS SEGÚN LO DECIDA EN CUALQUIER MOMENTO LA JUNTA GENERAL DE SOCIOS, TANTO RESPECTO DEL OTORGANTE COMO DEL APODERADO, EN FUNCIÓN A SU EXTENSIÓN Y FINES Y RESPECTO DE SU LEGALIDAD Y LA OBSERVANCIA DE LOS PROCEDIMIENTOS INTERNOS DE LA COMPAÑÍA.- 3° DESIGNAR COMO GERENTE GENERAL A DON, **LUIS RAFAEL ZOEGER NUÑEZ** (DNI 08212579), QUIEN EN EL DESEMPEÑO DE SU CARGO PODRÁ EJERCER INDIVIDUALMENTE LAS FACULTADES QUE AL EFECTO LE CONFIEREN EL ARTÍCULO 188° DE LA LEY GENERAL DE SOCIEDADES Y EL ARTÍCULO 34° DEL ESTATUTO SOCIAL.- Asimismo en el asiento B00001 de la Partida en mención consta inscrita el acta de J.G de fecha 28/06/2007, donde se acordó agregar el siguiente párrafo al final del incisos 12 del artículo treinticuatro del estatuto: Art.34°.- "... las facultades conferidas en el presente numeral 12 incluyen la de suscribir contratos de fideicomiso e cualquier naturaleza, incluyendo fideicomisos en administración, fideicomisos en garantía y cualquier otra forma de fideicomiso permitidas por las leyes, incluyendo facultades para suscribir todos los documentos necesarios para transferir el dominio fiduciario de cualesquiera bienes muebles e inmuebles o créditos de la sociedad y fijar todos los términos y condiciones de los indicados contratos". Se acordó precisar que el Ing. **LUIS RAFAEL ZOEGER NUÑEZ** (DNI N° 08212579), cuenta en su calidad de Gerente General de la sociedad, con las facultades del art. 34° del estatuto social tal como las mismas han sido ampliadas en la presente acta.-*****////

MARIA MONICA MERRINO CESPEDES
Abogado/Certificador
Zona Registral N° IX - Sedc Lima

...../IIIIII

Nº de fojas del Certificado: 04

Derechos Pagados: S/ 22.00

Recibo/fecha 2011-08-21081 05.07.2011

Se expide la presente en la ciudad de Lima a las 8.00 horas del día jueves 07 de julio del 2011

rm

Maria Mónica Merino Céspedes
MARIA MONICA MERINO CESPEDES
Abogada Certificada
Zona Registral N° IX - Sede Lima

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION, ART. 140° DEL T.U.O. DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N°.079-SUNARP-SN.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos**INFORME N° 102-2011- MEM- AAE/MMR**

0246

Asunto: Evaluación del Levantamiento de Observaciones del Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes.

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	2092304 (2113843)
EMPRESA	BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L.
CONSULTORA	GEOLAB S.R.L.

I. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN.**OBSERVADO.****II. ANTECEDENTES.**

Mediante escrito N° 2092304 de fecha 14 de Mayo del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presentó a la DGAAE el Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, para su correspondiente evaluación y aprobación.

Mediante Oficio N° 1291-2011-MEM/AAE de fecha 09 de Junio del 2011, la DGAAE remitió a la empresa el formato de aviso de publicación, con la cual se difundirá la puesta a disposición del público interesado el contenido del Plan de Abandono para conocimiento y opinión de la población interesada.

Mediante escrito N° 2107626 de fecha 30 de Junio del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., remitió a la DGAAE los cargos de presentación del Plan de Abandono a la Municipalidad Provincial de Tumbes, Municipalidad Distrital La Cruz, Zorritos, Canoas de Punta Sal y la Dirección Regional de Energía y Minas – Tumbes. Asimismo, remitió los avisos de publicación en el diario Oficial el Peruano y el diario El Correo.

Mediante Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AAE de fecha 11 de Julio del 2011, la DGAAE remitió a la empresa las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 082-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante Escrito N° 2113843 de fecha 20 de Julio del 2011, la empresa presentó a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AAE

III. EVALUACIÓN.**Objetivo.**

El objetivo del proyecto, es proporcionar los lineamientos generales para el abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X).

Ubicación.

El Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) se localiza en la Plataforma Piedra Redonda ubicado frente a la costa del distrito de Canoas de Punta Sal, provincia de Contralmirante Villar departamento de Tumbes. La ubicación georeferenciada se indica en el siguiente cuadro:



Pozo	Coordenada UTM PSAD 56	
	Este (m)	Norte (m)
Z1A-65-14-X-C (C-18-X)	510 113,46	9 578 329,50

Descripción del proyecto.

Antecedentes y situación actual.

La empresa BELCO PETROLEUM CORP, perforó el Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) desde la Plataforma Piedra Redonda llegando a una profundidad de 12 386 pies para luego ser completado y abandonado por no resultar comercialmente productivo mediante taponos mecánicos Bridge Plug en los intervalos que se señalan en el siguiente cuadro.

Numero Intervalo	Tope Intervalo (Pies)	Base Intervalo (Pies)	Tipo de Cierre
3	10 337	10 712	Bridge Plug
2	10 712	12 139	Bridge Plug
1	12 139	12 386	Bridge Plug

El Pozo se encuentra con el cabezal de producción en mal estado así como las instalaciones del subsuelo (tuberías de revestimiento) con problema de corrosión.

Descripción general del Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C.

Esta constituida por las siguientes actividades, que deberán ser ejecutadas en orden secuencial y ordenada:

- Etapa I: Movilización.- movilización de la barcaza de apoyo logístico BPZ-01 y barcaza cementadora ambos incluyen sus respectivos equipos y accesorios.
- Etapa II: Abandono del pozo.- inspección del cabezal del pozo, limpieza del pozo, registros de calibración de profundidades de los collares y aislamiento con tapón mecánico.
- Etapa III: Desmovilización.- de la unidad de slick line y demás materiales serán bajados a la barcaza y trasladados a la ciudad de Talara.

IV. EVALUACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES.

Observación N° 1: Absuelta

Deberá señalar los criterios mediante la cual se determinó la extensión de 3,14 km² como Área de Influencia Directa.

Respuesta: La empresa señala los criterios solicitados, precisando que se ha considerado la experiencia de trabajos similares realizados en el área del Lote Z-1, en el cual se ha podido determinar que el área optima de protección y seguridad para las actividades a realizar es 1 km a la redonda.

Observación N° 2: No Absuelta

Si bien se contempla una inspección visual de la plataforma, se debería considerar un análisis técnico detallado de la estructura de la plataforma, a fin de determinar su continuidad operativa, de determinarse que no es operativa se deberá contemplar su retiro.

Respuesta: La empresa señala lo siguiente: la plataforma en el futuro va ser reacondicionada para un programa de perforación de pozos exploratorios, para realizar los trabajos de reparación es necesario abandonar el pozo de acuerdo a lo



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

0247

estipulado en el D.S. N° 032-2004-EM, para evitar contingencias (atmósferas explosivas por fuga de gas natural), ya que los trabajos de reacondicionamiento de la plataforma requiere soldaduras (trabajo en caliente). Al respecto, es conveniente señalar que lo indicado no absuelve lo solicitado en el sentido que no se presenta información alguna que sustente que la plataforma se encuentra en condiciones operativas para el desarrollo del proyecto.

Observación N° 3: Absuelta

En las estaciones E-21 y E-23 que están localizados cerca de la plataforma de trabajo se identificó en el análisis de sedimentos respecto al parámetro Cromo VI valores mayores a lo establecido en el estándar de referencia, por lo que deberá considerar medidas que permitan que dicho valor no se incremente.

Respuesta: La empresa señala como posible causa de valores del Cromo VI encima del estándar de referencia el hecho de haber usado en las perforaciones antiguas de los pozos, aditivos desfloculantes para mejorar la perforación que a su vez estos fueron arrojados al mar. Por lo que, para futuras perforaciones se utilizará como aditivo desfloculante el producto DESCO CROME FREE (Desco libre de Cromo) o en su defecto SPERSENE los mismos que serán retirados del área de trabajo.

Observación N° 4: Absuelta

En la pagina CAP. V-15, ítem A (Fluidos de lavado de equipos y maquinarias) se señala el tránsito de los efluentes, deberá presentar un diagrama de flujo de dicho tránsito considerando el punto inicial de referencia la plataforma de trabajo, señalando los diversos accesorios a utilizar (sistema de drenaje, trampa de grasas, canaletas, etc.).

Respuesta: La empresa presenta el diagrama de flujo de fluidos de lavado de equipos y maquinarias, en el que se observa que estos circulan por un sistema de drenaje hasta una trampa de grasa, para luego los aceites y grasas disponerlos a través de una EPS-RS.

Observación N° 5: Absuelta

Se señala que los diferentes tipos de residuos y efluentes industriales generados en el proyecto serán retirados a través de una EPS, deberá señalar las medidas a considerar principalmente durante el trasvase de efluentes desde las barcasas en los embarcaderos.

Respuesta: La empresa señala que los efluentes serán transportados en contenedores metálicos con cierre hermético, el trasvase se realizará de manera segura (supervisado por HSE) utilizando winches y/o grúas en el embarcadero; los residuos sólidos serán colocados en contenedores metálicos, con tapas y de igual manera que los efluentes serán descargados en el muelle.

Observación N° 6: Absuelta

Deberá precisar la disposición final de los efluentes provenientes de la planta Red Fox propuesto.

Respuesta: La empresa señala que la red fox es una planta de tratamiento de aguas residuales, que en el presente caso dichas aguas residuales serán descargados al mar previo análisis y cumplimiento de lo establecido en el D.S. N° 037-2008-PCM. Los lodos residuales del tratamiento, serán depositados en recipientes de cinco galones y dispuestos por la EPS-RS Beraca EIRL.

Observación N° 7: Absuelta

Deberá considerar el monitoreo de sedimentos, bentos, fitoplancton y zooplancton en los mismos puntos de muestreo de agua marina.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

Respuesta: La empresa señala que monitoreará sedimentos, bentos, fitoplancton y zooplancton en los mismos puntos de muestreo de agua marina.

Observación N° 8: Absuelta

Deberá señalar la ubicación de los puntos de muestreo de ruidos.

Respuesta: La empresa señala que los puntos de monitoreo de ruidos se ubicará en la plataforma marina Piedra Redonda, barcaza de cementación y barcaza de apoyo logístico.

Observación N° 9: Absuelta

Deberá considerar el monitoreo de efluentes concordante con el D.S. N° 037-2008-PCM.

Respuesta: La empresa señala que el monitoreo de efluentes se realizará acorde con el D.S. N° 037-2008-PCM, es decir se considerará todos los parámetros establecidos en dicha norma.

Observación N° 10: Absuelta

Deberá considerar el monitoreo de emisiones gaseosas acorde a lo señalado en el D.S. N° 062-2010-EM.

Respuesta: La empresa señala que el monitoreo de emisiones se realizará acorde con el D.S. N° 062-2010-EM.

Observación N° 11: Absuelta

En el plan de contingencia, deberá considerar la amenaza de eventos de derrames de combustibles y efluentes al mar durante su transporte, determinándose su nivel de riesgo y las acciones de respuesta.

Respuesta: La empresa incorpora al plan de contingencia el evento de derrame de combustible y efluentes al mar, señalando el plan de acción y los respectivos procedimientos para su contingencia.

Observación N° 12: Absuelta

Deberá presentar el poder del representante legal de la empresa vigente y con una antigüedad menor de tres meses así como copia de su DNI.

Respuesta: La empresa presenta el poder del representante legal de la empresa vigente, así como su respectivo DNI.

V. ANÁLISIS.

De la evaluación del levantamiento de observaciones referidas al Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AAE, correspondiente al Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes; el suscrito encuentra que la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., no ha cumplido con el levantamiento de la totalidad de observaciones formuladas al Plan de Abandono Parcial, sin los cuales no se puede dar su conformidad, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 015-2006-EM; por lo que, debe ser observado.

VI. CONCLUSIONES.

Por lo expuesto, el suscrito concluye:

El Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, se encuentra OBSERVADO. La empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. debe de levantar la Observación N° 2.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

0248

VII. RECOMENDACIONES.

Por lo expuesto el suscrito recomienda:

Notificar las conclusiones señaladas en el presente informe a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. a fin de cumplir con el levantamiento correspondiente.

Es cuanto cumplo con informar a Ud. para los fines del caso.

San Borja, 18 AGO. 2011

Ing. Max Molina R.
CIP N° 90788

Auto Directoral N° 460 - 2011-MEM/AE

Lima, 19 AGO. 2011

Visto el Informe N° 102-2011-MEM-AAE/MMR que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **SE REQUIERE** al Titular de la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., a fin de que cumpla con absolver las observaciones formuladas al Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, en un plazo máximo de tres (03) días hábiles, en virtud a lo dispuesto en el Artículo 20° del D.S. N° 004-2011-EM (Reglamento de la Ley que regula los Pasivos Ambientales del Sub Sector Hidrocarburos), bajo apercibimiento de **DECLARAR EN ABANDONO** el procedimiento de evaluación del presente Plan de Abandono **NOTIFÍQUESE** al Titular de la empresa.


Eco. IRIS CARDENAS PINO
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS
AMBIENTALES ENERGÉTICOS

Transcrito a:

Luis Rafael Zoeger Nuñez
Representante Legal

0250

MEMORANDUM
CORPORATIVO

MUY URGENTE

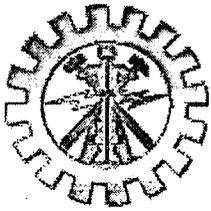
24 HORAS

MENSAJERIA EXTERNA

SALIDA: 405738 REFERENCIA: 2092304
 DESTINATARIO: ZOEGER NUÑEZ LUIS RAFAEL
 BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.
 DOCUMENTO: AAE - Autodir-0460-2011/MEM-AAE
 DIRECCION: AV. EL DERBY N° 055 - TORRE N° 1 - PISO 4
 UBIGEO: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA Departamento Lima / SVENEGAS /23/08/2011 15:37
 RECIBI CONFORME

BPZ EXPLORACIÓN &
 PRODUCCIÓN S.R.L.
 24 AGO. 2011
RECIBIDO
 NO ES SEÑAL DE CONFORMIDAD
 Sello

Nombre _____ DNI / Carnet Ext. _____
 SE MUDO DEFICIENTE DESCONOCIDO RECHAZADO CON AVISO AUSENTE



MINISTERIO DE
ENERGIA Y MINAS

HOJA DE TRAMITE

Nº Expediente	0249
	2123106
ESTADO : PENDIENTE	

MEM-DGAAE

Folio:.....0250
NUMEROS

Remitente: BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.

Documento : INFORME
BPZ-EN-GG-1054-2011

Asunto : MEDIO AMBIENTE
ADJ. LEVANTAMIENTO DE OBS. AL INFORME Nº
102-2011-MEM-AAE/MMR - EXPEDIENTE Nº 2092304

Recepcion : 31/08/2011 15:29

Folios : 3

Asunto
Adicional:

REMITIDO A	ACCION	FECHA DERIV.	FECHA RECEP.	ADJUNTA DOCUMENTO	FIRMA
AAE DIRECCION GRAL. DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGIA		31/08/2011 15:29	01/09/2011 11:03		
<i>K Sanchez / M. Molina</i>	<i>2/24</i>	<i>1/9</i>			<i>[Signature]</i>

ACCIONES :

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------|
| 01. Aprobar | 07.Coordinar | 13. Notificar | 19.Revisar | 25.Otro..... |
| 02.Archivar | 08.Difundir | 14.Opinar | 20.Tomar Accion | 26.Conocimiento |
| 03.Atención Prioritaria | 09. Firmar | 15. Preparar Respuesta | 21.Tomar Nota | |
| 04.Atender lo Solicitado | 10.Hablemos | 16. Proyectar Resolución | 22. Transcribir | |
| 05.Conocimientos y Fines | 11. Hacer Seguimiento | 17. Rehacer | 23. Visto Bueno Vª Bª | |
| 06. Consolidar | 12. Informar al Suscrito | 18. Responder Directamente | 24. Para Evaluar | |

OBSERVACIONES: 02 CD'S Y (COPIA C/J. 03 FOLIOS)



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
INGRESO DE DOCUMENTOS
 NUMERO **2123106**
 FECHA **31/08/2011** Hora **15:29:42**
 REGION **DE ENERGIA**

OFICINA DE ADMINISTRACION DOCUMENTARIA
 CLIENTE: **BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.**

TUPA **RUC 20503238453**

CONCEPTO

NRO DE DOCUMENTO

BPZ-EN-GG-1054-2011

DESCRIPCION DEL DOCUMENTO

ADJ. LEVANTAMIENTO DE OBRAS AL
 INFORME N°
 102-2011-MEM-AAE/MMR -
 EXPEDIENTE N° 2092304

OFICINA RECIBE AAE
 DIRECCION GRAL DE ASUNTOS AME
 ENERGETICOS-N

TIPO DOCUMENTO

INFORME

N° FOLIOS DECLARADOS POR EL ADM. **3**
OFICINA DE ADMINISTRACION DOCUMENTARIA
 MONTO: **0.00** COSTO

OBSERVACION DEL DOCUMENTO

D2 CD'S Y (COPIAS) **ARCHIVO CENTRAL**

OBSERVACION AL DOCUMENTO

31/08/2011 15:29:42 APUMA
 Central: (51)-(1)-0198700
 http://www.minem.gob.pe



A-DL :

DIGITALIZADO

0251
0252

Folio.....
NÚMEROS

BPZ Exploración & Producción S.R.L.

Av. El Derby # 055, Torre 1, Piso 4, Surco, Lima-Peru, Telefono: (511) 7080808

BPZ-EN-GG-1054-20114

Lima, 25 de Agosto del 2011

Economista
Iris Cárdenas Pino
Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos
Ministerio de Energía & Minas
Av. Las Artes Sur No. 260 - San Borja
Presente.-

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION DE ADMINISTRACION DOCUMENTAL Y ARCHIVO CENTRAL
RECIBIDO
23 AGO. 2011
Hora:
Registro: **02123106**
La recepción del documento no es señal de conformidad

(102-2011)

Asunto: Informe No. **102-2011-MEM-AAE/MMR** – Expediente No. **2092304 (2113843)** : Evaluación del Levantamiento de Observaciones del Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) Región Tumbes

De nuestra mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y poner en su conocimiento que se esta adjuntando el Levantamiento de Observaciones en referencia al Informe No. **102-2011-MEM-AAE/MMR** :

- **Evaluación del Levantamiento de Observaciones del Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) – Región Tumbes**

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

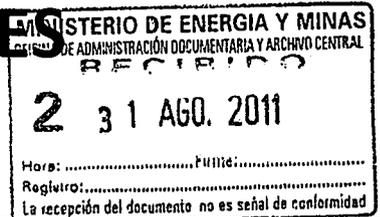
Rafael Zoeger Núñez
Gerente General
BPZ Exploración & Producción S.R.L.

Se ingresan : 03 folios (incluye carta de ingreso)
02 juegos (incluye 01 cd c/u)

MEM-DGAAE

Folio:.....0253.....
NUMEROS

PLAN DE ABANDONO DEL POZO 0252
Z1A-65-14X-C (C-18-X) EN LA
PLATAFORMA PIEDRA REDONDA,
LOTE Z1-REGIÓN TUMBES



LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

AUTO DIRECTORAL N° 460-2011-MEM/AE
INFORME N° 102-2011-MEM-AAE/MMR

Elaborado por:



Para:



Exploración & Producción S.R.L.

Av. El Dorado 055, Urb. Lima Polo and Hunt Club, Edificio Oceanic - Torre 1, Interior 401, Santiago de Surco, Lima. Tel: (0) 708-0808

Julio 2011

LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

Informe N° 102-2011-MEM-AAE/MMR

Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AAE

1. Observación N° 2: No Absuelta

Si bien se contempla una inspección visual de la plataforma, se debería considerar un análisis técnico detallado de la estructura de la plataforma, a fin de determinar su continuidad operativa. de determinarse que no es operativa se deberá contemplar su retiro.

Respuesta: La empresa señala lo siguiente: la plataforma en el futuro va ser reacondicionada para un programa de perforación de pozos exploratorios. Para realizar los trabajos de reparación es necesario abandonar el pozo de acuerdo a lo estipulado en el D.S. N° 032-2004-EM. para evitar contingencias (atmósferas explosivas por fuga de gas natural). ya que los trabajos de reacondicionamiento de la plataforma requiere soldaduras (trabajo en caliente). Al respecto. Es conveniente señalar que lo indicado no absuelve lo solicitado en el sentido que no se presenta información alguna que sustente que la plataforma se encuentra en condiciones operativas para el desarrollo del proyecto.

RESPUESTA

Se va a realizar un estudio técnico detallado de las condiciones estructurales de la plataforma (subestructura acuática) y de las mesas.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos**INFORME N° 118-2011- MEM- AAE/MMR**

0254

Asunto: Evaluación del Levantamiento de Observaciones del Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes.

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	2092304 (2107626-2113843-2123106)
EMPRESA	BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L.
CONSULTORA	GEOLAB S.R.L.

I. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN.**OBSERVADO.****II. ANTECEDENTES.**

Mediante escrito N° 2092304 de fecha 14 de Mayo del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presentó a la DGAAE el Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, para su correspondiente evaluación y aprobación.

Mediante Oficio N° 1291-2011-MEM/AE de fecha 09 de Junio del 2011, la DGAAE remitió a la empresa el formato de aviso de publicación, con la cual se difundirá la puesta a disposición del público interesado el contenido del Plan de Abandono para conocimiento y opinión de la población interesada.

Mediante escrito N° 2107626 de fecha 30 de Junio del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., remitió a la DGAAE los cargos de presentación del Plan de Abandono a la Municipalidad Provincial de Tumbes, Municipalidad Distrital La Cruz, Zorritos, Canoas de Punta Sal y la Dirección Regional de Energía y Minas – Tumbes. Asimismo, remitió los avisos de publicación en el diario Oficial el Peruano y el diario El Correo.

Mediante Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AE de fecha 11 de Julio del 2011, la DGAAE remitió a la empresa las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 082-2011-MEM/AE/MMR.

Mediante escrito N° 2113843 de fecha 20 de Julio del 2011, la empresa presentó a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AE.

Mediante Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AE de fecha 19 de Agosto del 2011, la DGAAE remitió a la empresa las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 102-2011-MEM/AE/MMR.

Mediante escrito N° 2123106 de fecha 31 de Agosto del 2011, la empresa presentó a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AE.

III. EVALUACIÓN.**Objetivo.**

INFORME N° 118-2011-MEM-AE/MMR

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 618 8700
Email: webmaster@minem.gob.pe



El objetivo del proyecto, es proporcionar los lineamientos generales para el abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X).

Ubicación.

El Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) se localiza en la Plataforma Piedra Redonda ubicado frente a la costa del distrito de Canoas de Punta Sal, provincia de Contralmirante Villar departamento de Tumbes. La ubicación georeferenciada se indica en el siguiente cuadro:

Pozo	Coordenada UTM PSAD 56	
	Este (m)	Norte (m)
Z1A-65-14-X-C (C-18-X)	510 113,46	9 578 329,50

Descripción del proyecto.

Antecedentes y situación actual.

La empresa BELCO PETROLEUM CORP, perforó el Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) desde la Plataforma Piedra Redonda llegando a una profundidad de 12 386 pies para luego ser completado y abandonado por no resultar comercialmente productivo mediante tapones mecánicos Bridge Plug en los intervalos que se señalan en el siguiente cuadro.

Numero Intervalo	Tope Intervalo (Pies)	Base Intervalo (Pies)	Tipo de Cierre
3	10 337	10 712	Bridge Plug
2	10 712	12 139	Bridge Plug
1	12 139	12 386	Bridge Plug

El Pozo se encuentra con el cabezal de producción en mal estado así como las instalaciones del subsuelo (tuberías de revestimiento) con problema de corrosión.

Descripción general del Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C.

Esta constituida por las siguientes actividades, que deberán ser ejecutadas en orden secuencial y ordenada:

- Etapa I: Movilización.- movilización de la barcaza de apoyo logístico BPZ-01 y barcaza cementadora ambos incluyen sus respectivos equipos y accesorios.
- Etapa II: Abandono del pozo.- inspección del cabezal del pozo, limpieza del pozo, registros de calibración de profundidades de los collares y aislamiento con tapón mecánico.
- Etapa III: Desmovilización.- de la unidad de slick line y demás materiales serán bajados a la barcaza y trasladados a la ciudad de Talara.

IV. EVALUACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES.

Observación N° 2: No Absuelta

Si bien se contempla una inspección visual de la plataforma, se debería considerar un análisis técnico detallado de la estructura de la plataforma, a fin de determinar su continuidad operativa, de determinarse que no es operativa se deberá contemplar su retiro.

Respuesta: La empresa señala que se va a realizar un estudio técnico detallado de las condiciones estructurales de la plataforma (sub estructura acuática) y de las



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

Folio: _____

NUMEROS

0255

mesas. Al respecto se le indica que tiene que estar claramente definido la disposición de la plataforma para el desarrollo del proyecto.

V. ANÁLISIS.

De la evaluación del levantamiento de observaciones referidas al Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AAE, correspondiente al Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes; el suscrito encuentra que la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., no ha cumplido con el levantamiento adecuado de la Observación N° 2, sin el cual no se puede dar su conformidad, de acuerdo a lo establecido en el D.S.N° 015-2006-EM; por lo que, debe ser observado.

VI. CONCLUSIONES.

Por lo expuesto, el suscrito concluye:

El Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, se encuentra OBSERVADO. La empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. debe de levantar la Observación N° 2.

VII. RECOMENDACIONES.

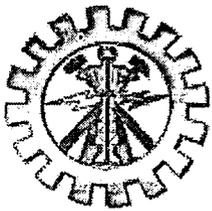
Por lo expuesto el suscrito recomienda:

Notificar las conclusiones señaladas en el presente informe a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. a fin de cumplir con el levantamiento correspondiente.

Es cuanto cumplo con informar a Ud. para los fines del caso.

San Borja, 23 SET. 2011

Ing. Max Molina R.
CIP N° 90788



MINISTERIO DE
ENERGIA Y MINAS

HOJA DE TRAMITE

Nº Expediente	0256
	2131242
ESTADO :	PENDIENTE

MEM-DGAAE

Folio:.....~~0257~~.....
NUMEROS

Remitente: BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.

Documento : CARTA
BPZ-EN-GG-1161-2011

Asunto : MEDIO AMBIENTE
LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES SOBRE EL AUTO
DIRECTORAL Nº 549-2011-MEM/AAE / INFORME Nº
118-2011-MEM-AAE/MMR DEL PLAN DE ABANDONO DEL POZO
711-05-11-X-010-10 EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA LOTE

Recepcion : 30/09/2011 17:20
Folios : 3

Asunto
Adicional:

PDH 20/11

REMITIDO A	ACCION	FECHA DERIV.	FECHA RECEP.	ADJUNTA DOCUMENTO	FIRMA
AAE DIRECCION GRAL. DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGE		30/09/2011 17:20	03/10/2011 11:15		
<i>C. Tello / M. Molina</i>	<i>2/24</i>	<i>3/10</i>	<i>06/10</i>		

ACCIONES :

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------|
| 01. Aprobar | 07.Coordinar | 13. Notificar | 19.Revisar | 25.Otro..... |
| 02.Archivar | 08.Difundir | 14.Opinar | 20.Tomar Accion | 26.Conocimiento |
| 03.Atención Prioritaria | 09. Firmar | 15. Preparar Respuesta | 21.Tomar Nota | |
| 04.Atender lo Solicitado | 10.Hablemos | 16. Proyectar Resolución | 22. Transcribir | |
| 05.Conocimientos y Fines | 11. Hacer Seguimiento | 17. Rehacer | 23. Visto Bueno Vª Bª | |
| 06. Consolidar | 12. Informar al Suscrito | 18. Responder Directamente | 24. Para Evaluar | |

OBSERVACIONES: 02 EJEMPLARES (ORIGINAL Y COPIA) DE 02 FOLIOS C/ U / ADJUNTA 02 CDS

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
 OFICINA DE ADMINISTRACION DOCUMENTARIA Y ARCHIVO CENTRAL
RECEBIDO
3 30 SET. 2011
2131242
 Hora:
 Registro:
 La recepción del documento no es señal de conformidad

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
INGRESO DE DOCUMENTOS
 NUMERO **2131242**
 FECHA 30/09/2011 Hora 17:20:44
 REGION
 CLIENTE 19262
 BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.

**OFICINA DE ADMINISTRACION DOCUMENTARIA
 Y ARCHIVO CENTRAL**

CONCEPTO

NRO DE DOCUMENTO 8
 BPZ-EM-GG-1161-2011
DESCRIPCION DEL DOCUMENTO
 LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES SOBRE EL AUTO DIRECTORAL N° 549-2011-MEM/AEE / INFORME N° 118-2011-MEM-AEE/MMR DEL PLAN DE ABANDONO DEL POZO
OFICINA RECIBE AAE
 DIRECCION GRAL DE ASUNT AMB ENERGETICOS
TIPO DOCUMENTO
 CARTA
 N° FOLIOS DECLARADOS POR EL ADM.
 MONEDA 0.00 SIN COSTO
OBSERVACION DEL DOCUMENTO
 02 EJEMPLARES (ORIGINAL Y COPIA) DE 02 FOLIOS C/ 02 CUENTAS BANCARIAS

**OFICINA DE ADMINISTRACION DOCUMENTARIA
 Y ARCHIVO CENTRAL**

30/09/2011 17:20:44 VABANTO
 Central : (51) (1) 6188700
<http://www.minem.gob.pe>



MEM-DGAAE

Folio:.....0259
NUMEROS

0258

BPZ Exploración & Producción S.R.L.

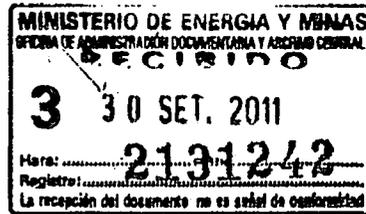
Av. El Derby # 055, Torre 1, Piso 4, Surco, Lima-Peru, Telefono: (511) 7080808

BPZ-EN-GG-1161-2011



Surco, 30 de septiembre de 2011

Eco. Iris Cárdenas Pino
Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos
Ministerio de Energía y Minas



Asunto: Levantamiento de Observaciones sobre el Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AE (Informe 118-2011-MEM-AAE/MMR) del Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1 – Región Tumbes.

De nuestra mayor consideración:

Es grato dirigimos a usted, para remitir adjunto dos (02) ejemplares impresos y en formato digital (CD) del Levantamiento de observaciones al Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1 – Región Tumbes, en respuesta a la Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AE del informe N° 118-2011-MEM-AAE/MMR.

Sin otro particular, y agradeciendo la atención a la presente, quedamos de usted.

Atentamente

Ing. Luis Rafael Zoeger Núñez
Gerente General
BPZ EXPLORACIÓN & PRODUCCIÓN S.R.L.

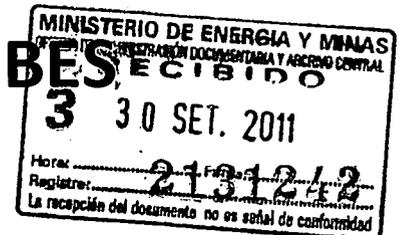
0259

MEM-DGAAE²

~~0260~~

Folio:.....
NUMEROS

**PLAN DE ABANDONO DEL POZO
Z1A-65-14X-C (C-18-X) EN LA
PLATAFORMA PIEDRA REDONDA,
LOTE Z1-REGIÓN TUMBES**



LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

**AUTO DIRECTORAL N° 549-2011-MEM/AE
INFORME N° 118-2011-MEM-AAE/MMR**

Elaborado por:



Para:



Exploración & Producción S.R.L.

Av. El Dorado 005, Urb. Lima Polo and Hunt Club, Edificio Ocean - Torre 1, Interior 401, Santiago de Surco, Lima, Telf (01) 708-0808

Setiembre 2011

MEM-DGAAE

Folio:.....~~0261~~
NUMEROS

LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

Informe N° 118-2011-MEM-AAE/MMR

Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AAE

1. Observación N° 2

Si bien se contempla una inspección visual de la plataforma, se debería considerar un análisis técnico detallado de la estructura de la plataforma, a fin de determinar su continuidad operativa de determinarse que no es operativa se deberá contemplar su retiro.

Respuesta:

Para realizar los trabajos de reparación es necesario abandonar el pozo de acuerdo a lo estipulado en el D.S. N° 032-2004-EM., para evitar contingencias (atmósferas explosivas por fuga de gas natural) ya que los trabajos de reacondicionamiento de la plataforma requiere soldaduras (trabajo en caliente).

Para lo cual se tiene que acondicionar (reforzar parcialmente) la mesa inferior de la Plataforma Piedra Redonda, con la finalidad que esta recupere su capacidad para ser sometida a cargas normales de operación, en los trabajos a realizarse en el abandono del pozo C-18-X. Por lo tanto, se reforzará la plataforma parcialmente, para poder resistir el peso del slickline y permitir el desplazamiento seguro de los operadores.

El trabajo de acondicionamiento, consiste en:

- Reforzamiento de vigas en la mesa inferior para poder colocar el equipo slickline (el peso de la unidad de slickline es de 5 toneladas), mediante la instalación de arriostres y/o grampas a fin de garantizar la integridad de la estructura de la plataforma marina.

Posterior al abandono del pozo y bajo condiciones seguras de trabajo; se procederá a realizar una inspección completa del estado de la Plataforma Piedra Redonda (Análisis Técnico detallado de la estructura de la plataforma) y de determinarse que no es operativa, se procederá a presentar otro documento de Gestión Ambiental, para el Abandono Total de la plataforma



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos**INFORME N° 142-2011- MEM- AAE/MMR**

0261

Asunto: Evaluación del Levantamiento de Observaciones del Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes.

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	2092304 (2107626-2113843-2123106-2131242)
EMPRESA	BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L.
CONSULTORA	GEOLAB S.R.L.

I. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN.

OBSERVADO.

II. ANTECEDENTES.

Mediante escrito N° 2092304 de fecha 14 de Mayo del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presentó a la DGAAE el Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, para su correspondiente evaluación y aprobación.

Mediante Oficio N° 1291-2011-MEM/AE de fecha 09 de Junio del 2011, la DGAAE remitió a la empresa el formato de aviso de publicación, con la cual se difundirá la puesta a disposición del público interesado el contenido del Plan de Abandono para conocimiento y opinión de la población interesada.

Mediante escrito N° 2107626 de fecha 30 de Junio del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., remitió a la DGAAE los cargos de presentación del Plan de Abandono a la Municipalidad Provincial de Tumbes, Municipalidad Distrital La Cruz, Zorritos, Canoas de Punta Sal y la Dirección Regional de Energía y Minas – Tumbes. Asimismo, remitió los avisos de publicación en el diario Oficial el Peruano y el diario El Correo.

Mediante Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AE de fecha 11 de Julio del 2011, la DGAAE remitió a la empresa las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 082-2011-MEM/AE/MMR.

Mediante escrito N° 2113843 de fecha 20 de Julio del 2011, la empresa presentó a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AE.

Mediante Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AE de fecha 19 de Agosto del 2011, la DGAAE remitió a la empresa las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 102-2011-MEM/AE/MMR.

Mediante escrito N° 2123106 de fecha 31 de Agosto del 2011, la empresa presentó a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AE.

Mediante Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AE de fecha 26 de Setiembre del 2011, la DGAAE remitió a la empresa las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 118-2011-MEM/AE/MMR.



Mediante escrito N° 2131242 de fecha 30 de Setiembre del 2011, la empresa presentó a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AE.

III. EVALUACIÓN.

Objetivo.

El objetivo del proyecto, es proporcionar los lineamientos generales para el abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X).

Ubicación.

El Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) se localiza en la Plataforma Piedra Redonda ubicado frente a la costa del distrito de Canoas de Punta Sal, provincia de Contralmirante Villar departamento de Tumbes. La ubicación georeferenciada se indica en el siguiente cuadro:

Pozo	Coordenada UTM PSAD 56	
	Este (m)	Norte (m)
Z1A-65-14-X-C (C-18-X)	510 113,46	9 578 329,50

Descripción del proyecto.

Antecedentes y situación actual.

La empresa BELCO PETROLEUM CORP, perforó el Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) desde la Plataforma Piedra Redonda llegando a una profundidad de 12 386 pies para luego ser completado y abandonado por no resultar comercialmente productivo mediante tapones mecánicos Bridge Plug en los intervalos que se señalan en el siguiente cuadro.

Numero Intervalo	Tope Intervalo (Pies)	Base Intervalo (Pies)	Tipo de Cierre
3	10 337	10 712	Bridge Plug
2	10 712	12 139	Bridge Plug
1	12 139	12 386	Bridge Plug

El Pozo se encuentra con el cabezal de producción en mal estado así como las instalaciones del subsuelo (tuberías de revestimiento) con problema de corrosión.

Descripción general del Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C.

Esta constituida por las siguientes actividades, que deberán ser ejecutadas en orden secuencial y ordenada:

Etapa I: Movilización.- movilización de la barcaza de apoyo logístico BPZ-01 y barcaza cementadora ambos incluyen sus respectivos equipos y accesorios.

Etapa II: Abandono del pozo.- inspección del cabezal del pozo, limpieza del pozo, registros de calibración de profundidades de los collares y aislamiento con tapón mecánico.

Etapa III: Desmovilización.- de la unidad de slick line y demás materiales serán bajados a la barcaza y trasladados a la ciudad de Talara.

IV. EVALUACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

0262

Observación N° 2: No Absuelta

Si bien se contempla una inspección visual de la plataforma, se debería considerar un análisis técnico detallado de la estructura de la plataforma, a fin de determinar su continuidad operativa, de determinarse que no es operativa se deberá contemplar su retiro.

Respuesta: La empresa señala que acondicionará (reforzar parcialmente) la mesa inferior de la Plataforma Piedra Redonda, con la finalidad que esta recupere su capacidad para ser sometida a cargas normales de operación, en los trabajos a realizarse en el abandono del Pozo C-18-X. Por lo tanto, se reforzará la plataforma parcialmente, para poder resistir el peso del slickline y permitir el desplazamiento seguro de los operadores. El trabajo de acondicionamiento consiste en el reforzamiento de vigas en la mesa inferior para poder colocar el equipo slicklines (el peso de la unidad de slickline es de 5 toneladas), mediante la instalación de arriostres y/o grampas a fin de garantizar la integridad de la estructura de la plataforma marina.

Al respecto, no se presenta el reporte técnico correspondiente al análisis de las estructuras que justifique que para el proyecto solamente bastará con el reforzamiento de la mesa inferior. Debe tenerse en cuenta que este tipo de plataforma fija si bien se encuentra compuesta por tres niveles básicamente se encuentra conformada sobre una sola estructura base.

V. ANÁLISIS.

De la evaluación del levantamiento de observaciones referidas al Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AAE, correspondiente al Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes; el suscrito encuentra que la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., no ha cumplido con el levantamiento adecuado de la Observación N° 2, sin el cual no se puede dar su conformidad, de acuerdo a lo establecido en el D.S.N° 015-2006-EM; por lo que, debe ser observado.

VI. CONCLUSIONES.

Por lo expuesto, el suscrito concluye:

El Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, se encuentra OBSERVADO. La empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. debe de levantar la Observación N° 2.

VII. RECOMENDACIONES.

Notificar las conclusiones señaladas en el presente informe a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. a fin de cumplir con el levantamiento correspondiente.

Es cuanto cumpla con informar a Ud. para los fines del caso.

San Borja, 17 NOV. 2011

Ing. Max Molina R.

CIP N° 90788



Auto Directoral N° 686 - 2011-MEM/AEE
Lima, 18 NOV. 2011



Visto el Informe N° 142-2011-MEM-AAE/MMR que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **SE REQUIERE** al Titular de la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., a fin de que cumpla con absolver las observaciones formuladas al Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, en un plazo máximo de tres (05) días hábiles, en virtud a lo dispuesto en el Artículo 20° del D.S. N° 004-2011-EM (Reglamento de la Ley que regula los Pasivos Ambientales del Sub Sector Hidrocarburos), bajo apercibimiento de **DECLARAR EN ABANDONO** el procedimiento de evaluación del presente Plan de Abandono **NOTIFÍQUESE** al Titular de la empresa.

[Signature]
Eco. IRIS CARDENAS PINO
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS
AMBIENTALES ENERGÉTICOS

URGENTE a: Zieger Nuñez

48 HORAS REFERENCIA: 2092304

MENSAJERIA EXTERNA

DOCUMENTO: 415683 ZOEGER NUÑEZ LUIS RAFAEL

DIRECCION: BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.

UBIGEO: AAE - Autodir-0686-2011/MEM-AAE

RECIBI CONFORME AV. EL DERBY N° 055 - TORRE N° 1 - PISO 4

 SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA Departamento Lima / SVENEGAS / 21/11/2011

Nombre: _____

SE MUDO DEFICIENTE DESCONOCIDO RECHAZADO CON AVISO

RECIBIDO
BPZ EXPLORACIÓN & PRODUCCIÓN S.R.L.
21 NOV. 2011
NO ES SEÑAL DE CONFORMIDAD

Sello: _____
 AUSENTE

INFORME N° 142-2011-MEM-AAE/MMR Av. La: _____
www.minem.gob.pe San Borja, _____
T: (511) 618 87 _____
Email: webmaster@minem.gob.pe

Página 4 de 4



MEM-DGAAE

0264

Folio:.....
NUMEROS

Nº Expediente
2146260
ESTADO : PENDIENTE
ATENDIDO

HOJA DE TRAMITE

0263

Remitente: BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.

Documento : EXPEDIENTE
BPZ-EN-GG-1327-2011

Asunto : MEDIO AMBIENTE
LEV. DE OBSERV. SOBRE AUTO D N°686-2011-MEM-AAE LOTE Z-1
REGION TUMBES

Recepcion : 25/11/2011 15:34
Folios : 89

Asunto Adicional:

Anexado al : 2092304

REMITIDO A	ACCION	FECHA DERIV.	FECHA RECEP.	ADJUNTA DOCUMENTO	FIRMA
AAE DIRECCION GRAL. DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGIE *Ult. asignación a MOLINA ROJAS MAX el 28/11/2011 12:45 ATENDIDO		25/11/2011 15:34	28/11/2011 10:29		
- BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.		29/12/2011			
AAE DIRECCION GRAL. DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGIE		02/04/2012 16:01	02/04/2012 16:01		
Area LEGAL	23	31/05		INFORME N° 046-2012 (CORREGIDO)	[Firma]
K. Calderon	16/23	31.5.12		Inf. 046-2012-MMR (conreg)	[Firma]
AAE	(19/23)	31/05/12			[Firma]
AAE	09	31/05			[Firma]

ACCIONES :

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------|
| 01. Aprobar | 07.Coordinar | 13. Notificar | 19.Revisar | 25.Otro..... |
| 02.Archivar | 08.Difundir | 14.Opinar | 20.Tomar Acción | 26.Conocimiento |
| 03.Atención Prioritaria | 09. Firmar | 15. Preparar Respuesta | 21.Tomar Nota | |
| 04.Atender lo Solicitado | 10.Hablemos | 16. Proyectar Resolución | 22. Transcribir | |
| 05.Conocimientos y Fines | 11. Hacer Seguimiento | 17. Rehacer | 23. Visto Bueno Vª Bª | |
| 06. Consolidar | 12. Informar al Suscrito | 18. Responder Directamente | 24. Para Evaluar | |

Sicre (13) - 5/06/12

OBSERVACIONES: ADJ DOS EJEMP ORIGINAL Y COPIAS, DOS CDS

Max Molone (18) el informe no fue corregido en fecha 5/06/12 según lo señalado en el mismo... la empresa ha sido notificado con errores

A. Legal (20) → Elaborar el documento correspondiente para corregir - error

A. Legal. (23) 22/06/12 INFORME N° 046-2012-MEM-AAE/MMR (CORREGIDO) 22/06/12

M. Espinoza (23/19) 22.6.12 Inf. 046-2012 / MMR AAE (9) 12.7.12 Inf. 046-2012 / MMR

ΔΔE(09) 12/07/12 *ful*

sub

Sim (137) - 16/07/12 - h

0503

fe

stipendium

... ..

...

...

...

...

...

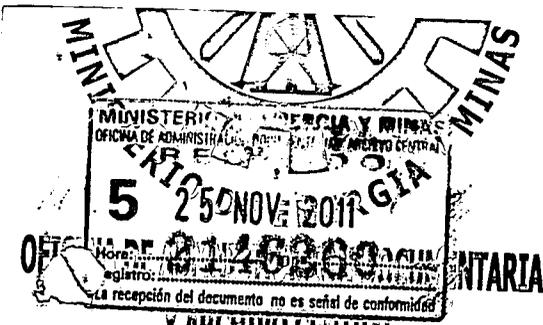
...

...

...

...

0264



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
INGRESO DE DOCUMENTOS
 NUMERO **2146260**
 FECHA 25/11/2011 Hora 15:34:04
 REGION

CLIENTE - 19262
 BPZ EXPLORACION &
 PRODUCCION S.R.L.

TUPA RUC 20503238463
 CONCEPTO
 NOMBRE DOCUMENTO
 BPZ-EN-GG-1327-2011
 DESCRIPCION DEL DOCUMENTO
 LEV. DE OBSERV. SOBRE ALTO D
 N0009-2011-MEM-AMB DOTE 2-1
 EN TUMBES

OFICINA DE ADMINISTRACION DOCUMENTAL
 Y ARCHIVO CENTRAL
 MEM-DGAAE 0264

OFICINA RECIBE AAF
 DIRECCION GRAL. DE ASUM. AMB
 ENERGETICOS-N
 TIPO DOCUMENTO
 EXPEDIENTE
 N° FOLIOS DECLARADOS POR EL ADM. 39
 MONTO 0.00 SIN COSTO
 OBSERVACION DEL DOCUMENTO
 ADI DOS EIEMP ORIGINAL Y COPIAS, DOS
 CDS
 OBSERVACION AL DOCUMENTO

25/11/2011 15:34:04 MBODRIG
 Central (51) (1) 4111100
 h/ www.minem.gob.pe
 DE ENERGIA Y MINAS



MEM-DGAAE
0266

Folio:.....

BPZ Exploración & Producción S.R.L.

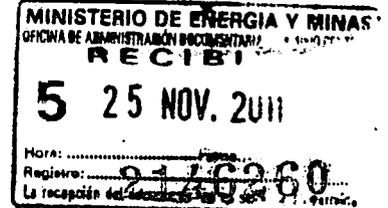
Av. El Derby # 055, Torre 1, Piso 4, Surco, Lima-Peru, Telefono: (511) 7080808



BPZ-EN-GG-1327-2011

Surco, 25 de Noviembre de 2011

Eco. Iris Cárdenas Pino
Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos
Ministerio de Energía y Minas



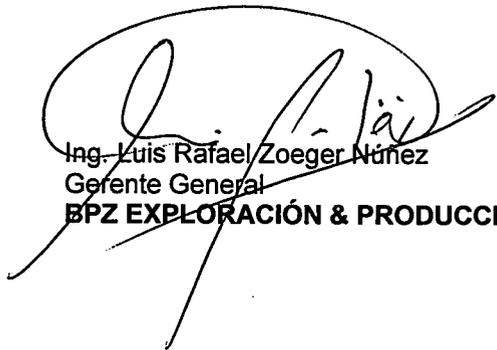
Asunto: Levantamiento de Observaciones sobre el Auto Directoral N° 686-2011-MEM/AAE (Informe 142-2011-MEM-AAE/MMR) del Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1 – Región Tumbes.

De nuestra mayor consideración:

Es grato dirigirnos a usted, para remitir adjunto dos (02) ejemplares impresos y en formato digital (CD) del Levantamiento de observaciones al Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1 – Región Tumbes, en respuesta a la Auto Directoral N° 686-2011-MEM/AAE del informe N° 142-2011-MEM-AAE/MMR.

Sin otro particular, y agradeciendo la atención a la presente, quedamos de usted.

Atentamente



Ing. Luis Rafael Zoeger Núñez
Gerente General
BPZ EXPLORACIÓN & PRODUCCIÓN S.R.L.

MEM-DGAAE

000002

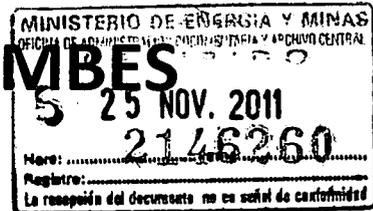
0266

Folio:.....

NUMEROS

0266

**PLAN DE ABANDONO DEL POZO
Z1A-65-14X-C (C-18-X) EN LA
PLATAFORMA PIEDRA REDONDA,
LOTE Z1-REGIÓN TUMBES**



LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

**AUTO DIRECTORAL N° 686-2011-MEM/AAE
INFORME N° 142-2011-MEM-AAE/MMR**

Elaborado por:



Para:



BPZ Exploración & Producción S.R.L.

Az. El Dorado 055, Urb. Las Pomas and Hotel Club, Edificio Ocean - Torre 1, Interior 401, Santiago de Surco, Lima, Tel: (01) 708-0938

Noviembre 2011

MEM-DGAAE

0268

Folio:.....
NUMEROS

LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

Informe N° 142-2011-MEM-AAE/MMR

Auto Directoral N° 686-2011-MEM/AAE

1. Observación N° 2

Si bien se contempla una inspección visual de la plataforma, se debería considerar un análisis técnico detallado de la estructura de la plataforma, a fin de determinar su continuidad operativa de determinarse que no es operativa se deberá contemplar su retiro.

Respuesta: La empresa señala que acondicionará (reforzar parcialmente) la mesa inferior de la Plataforma Piedra Redonda con la finalidad que esta recupere su capacidad para ser sometida a cargas normales de operación en los trabajos a realizarse en el abandono del Pozo C-18-X. Por lo tanto, se reforzará la plataforma parcialmente para poder resistir el peso del slickline y permitir el desplazamiento seguro de los operadores. El trabajo de acondicionamiento consiste en el reforzamiento de vigas en la mesa inferior para poder colocar el equipo slicklines (el peso de la unidad de slickline es de 5 toneladas) mediante la instalación de arriostres y/o grampas a fin de garantizar la integridad de la estructura de la plataforma marina.

Al respecto no se presenta el reporte técnico correspondiente al análisis de las estructuras que justifique que para el proyecto solamente bastará con el reforzamiento de la mesa inferior. Debe tenerse en cuenta que este tipo de plataforma fija si bien se encuentra

Respuesta:

El objetivo principal, es el de proceder al abandono del pozo, para el cual debemos utilizar la estructura existente para apoyar la unidad de Slickline y ejecutar los trabajos para el abandono respectivo. En ese sentido, en el 2004 se realizó un análisis estructural por la empresa TECNOMARINE SAC, cuyas consideraciones y bases de diseño se encuentran contenidas en el informe de "Inspección y Evaluación Plataforma Piedra Redonda", en el cual se concluye que la plataforma puede colocarse en operación con los reforzamientos sugeridos. En el mismo informe se señala que en las condiciones actuales, es decir, sin los refuerzos sugeridos la estructura presenta un Factor de Seguridad (FS) de 1.22 trabajando con cargas de perforación de hasta 600 Toneladas y bajo condiciones

de Operación Normales (corrientes, vientos y oleaje). Dado que para el objetivo principal, abandono del pozo, se utilizará una unidad de Slickline de 5 Ton y considerando que trabajaremos en el rango elástico lineal de la estructura podemos apreciar que tenemos un gran espectro para los factores de seguridad por encima de lo recomendado (FS=2.0 según API RP 2A AWS para cargas gravitatorias), ver tabla N° 01.

Sin embargo en el 2010 se volvió a realizar una inspección visual ver informe adjunto, para evaluar los trabajos previos antes de colocar la unidad de Slickline, los cuales se encuentran en las recomendaciones del informe.

Tabla N° 01: Factores de Seguridad para Cargas Gravitatorias durante la Perforación en Condiciones Normales de operación

Cargas de Perforación (Ton)	Facto de Seguridad (F.S.)
600.00	1.22
300.00	2.44
100.00	7.32
10.00	73.20
5.00	146.40

Fuente: Ingeniería BPZ&EP

MEM-DGAEE
0269
Folio:.....
NUMEROS

En Anexos se presenta:

- El Informe de "Inspección y Evaluación Plataforma Piedra Redonda (CX-11) LOTE Z-1, Tomo II: Procesamiento y Evaluación de Data" realizado por TECNOMARINE en el 2004.
- Inspección de la Plataforma Piedra Redonda realizada por BPZ y Equipetrol, el 30 de Junio de 2010.



Levantamiento de Observaciones Auto Directoral N° 686-2011-
MEM/AAE del Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14X-C (C-18-X) en
la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes

~~000605~~

MEM-DGAAE

Folio:.....0270.....
NUMEROS

ANEXOS

MEM-DGAAE

Folio: 0271
NUMEROS

**INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN PLATAFORMA PIEDRA
REDONDA (CX-11) LOTE Z-1
TOMO II: PROCESAMIENTO Y EVALUACIÓN DE
DATA"**

BPZ ENERGY

Inspección y Evaluación Plataforma Piedra Redonda (“CX-11”)

LOTE Z-1

Tomo II:
- Procesamiento y Evaluación de Data

INFORME DE EVALUACION

DE LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA

1. OBJETIVO

Es objetivo del presente informe analizar la estructura de la Plataforma Piedra Redonda, estableciendo las cargas que actúan sobre ésta, sus condiciones de simultaneidad, y verificar mediante su análisis las condiciones de estabilidad de la misma, particularmente durante la condición de perforación. Se tendrá en cuenta el estado actual de los elementos de la plataforma, incluyendo los efectos de la vida marina adherida a estos y la información de daños del reporte respectivo.

2. DATOS PARA EL ANALISIS

Se ha contado con la siguiente información para el análisis de la estructura de la Plataforma:

- Esquema de geometría de las elevaciones y plantas
- Medición de espesores de los elementos
- Esquema y fotografías de las averías
- Los datos de cargas en la plataforma se han deducido de plataformas similares verificadas anteriormente para PETROTECH.
- Se ha considerado para la perforación un equipo PTX-3 (carga total 600 tons.)

3. MODELAJE DE LA ESTRUCTURA

El modelaje para el análisis de la estructura de la plataforma se ha realizado bajo las siguientes consideraciones, que se deducen del sistema constructivo de la misma.

1. La estructura de la plataforma esta compuesta del Jacket, que corresponde al conjunto de elementos verticales y diagonales que conforman la estructura básica, a los pilotes que son elementos concéntricos con los elementos verticales del Jacket y que van hincados en el terreno, y por los niveles de trabajo, en este caso se ha considerado 3 niveles.

2. La estructura de la plataforma es construida de la siguiente manera:

En primer lugar se lleva flotando la estructura del Jacket, y se instala sobre el fondo marino, inundando los tubos que la conforman.

En segundo lugar se hincan los pilotes en el terreno, los mismos que van a todo lo largo de los elementos verticales, usando a éstos como guía y arriostamiento, y penetran en el terreno la longitud necesaria para transmitir las cargas totales de la plataforma y asimismo proveer un anclaje adecuado a la misma. Estos pilotes son soldados con el Jacket en el nivel superior de ambos.

En tercer lugar se construyen los niveles de trabajo, los mismos que se llevan prefabricados y se van montando sobre los extremos de los pilotes y Jacket.

3. Para fines estructurales se considera que las cargas verticales están bajando al suelo principalmente por las patas, conformadas por los pilotes; siendo la función del Jacket proveer arriostamiento entre estos elementos, dando la rigidez integral a la estructura, para soportar las cargas del viento, olas, corrientes, sismo, y asimismo las cargas de peso propio y uso de la plataforma.

4. El modelaje de la estructura se ha realizado para la condición actual, que implica la modificación de espesores de los elementos por efectos de la corrosión, el sobrepeso y ancho debido a la vida marina adherida, y según los datos de medición en campo de los mismos.

5. Debido a la sedimentación en la base de la plataforma, no se conoce la altura entre la quinta y la sexta elevación. Para efecto de la verificación se ha asumido una altura de 50'.

6. Solo se conoce de la inspección submarina que el espesor de los pilotes en la zona superior de la plataforma es de 1". Se sabe del análisis de plataformas similares que el espesor del pilote aumenta con la profundidad.

Para la verificación se ha asumido un pilote de $\varnothing 22'' \times 1''$ desde la primera a la quinta elevación y de un pilote de $\varnothing 22'' \times 1 \frac{1}{4}''$ desde la quinta elevación hasta el suelo de cimentación.

7. Se ha considerado para el análisis una longitud libre del pilote de 2.50m que corresponde a la longitud entre el nivel del fondo marino y el inicio del empotramiento real del pilote. Esta longitud se determina en función a la sección del pilote y características asumidas para el fondo marino.
8. Se ha analizado para las cargas de perforación un equipo PTX-3 que imprime a la plataforma una carga de peso propio del equipo y carga al perforar de 600 toneladas.

4. SIMULACIONES DE ESTADO DE CARGA

A continuación se define las simulaciones del comportamiento de la plataforma para diferentes combinaciones de las cargas a que esta sometida.

La estructura puede estar sometida a las siguientes cargas:

- Cargas normales de operación (continua)
- Cargas de mantenimiento (3 meses)
- Cargas de perforación

Las cargas normales de operación están constituidas por el peso propio de la estructura de las plataformas, las extensiones, los equipos, la vida marina.

Las cargas de mantenimiento están constituidas por las cargas normales de operación mas las cargas de mantenimiento de la plataforma.

Las cargas de perforación están constituidas por las cargas normales de operación mas el peso de los equipos de perforación y la carga aplicada en el momento de perforación.

Conjuntamente con cualquiera d estas tres cargas, pueden actuar las cargas ambientales: viento, olas, corrientes y las cargas de sismo.

Estas cargas ambientales podemos clasificarlas en:

- a. Condiciones extraordinarias: Que son aquellas que corresponden a la suma de eventos máximos que podrían ocurrir; es así el caso de la suma de las fuerzas correspondientes a: (VIENTOS + CORRIENTES + OLAS). Esta condición de suma de máximos valores tiene así mismo una **baja probabilidad de ocurrencia**.

- b. Condiciones normales: Que corresponde a los 2/3 (67%) de la suma de eventos máximos de : (VIENTOS + CORRIENTES + OLAS). Esta condición es una condición de **mayor probabilidad de ocurrencia.**

5. RESULTADOS DE LAS SIMULACIONES DE ESTADOS Y CARGAS

5a. Operación y mantenimiento

A continuación se muestra un cuadro donde se muestra la relación entre los esfuerzos actuantes y esfuerzos admisibles (ESF) y el factor de seguridad (FS) para los distintos tipos de cargas y condiciones ambientales.

	C A R G A S	
	OPERACIÓN	MANTENIMIENTO
Condiciones ambientales Normales.	ESF = 1.47 FS = 1.22	ESF = 1.47 FS = 1.22
Condiciones ambientales Extraordinarias.	Falla por pandeo en diagonales y horizontales.	Falla por pandeo en diagonales.
Sismo	ESF = 1.15 FS = 1.57	ESF = 1.52 FS = 1.18

Para una relación de esfuerzos actuantes entre esfuerzos admisibles (ESF) de 1.00 corresponde a un factor de seguridad de 1.8; es decir el esfuerzo actuante debe ser 1.8 veces el esfuerzo admisible para que falle el elemento.

El factor de seguridad (FS) se obtiene dividiendo 1.8 entre la relación de esfuerzos (ESF). Por ejemplo para cargas de operación y condiciones ambientales normales, tenemos una relación de esfuerzo (ESF) de 1.112 entonces el factor de seguridad (FS) sería:

$$F.S = \frac{1.80}{1.47} = 1.22$$

5b. Perforación

Se ha analizado para la carga de perforación correspondiente al equipo PTX-3. Las cargas del equipo se dividen en dos: el peso propio del equipo y la carga aplicada sobre la plataforma en el momento de perforar.

Se ha analizado las siguientes condiciones:

- Condiciones ambientales normales:
Se ha considerado el caso en que se esta perforando al mismo tiempo que existen condiciones ambientales (corrientes, olas y viento) normales.
- Condiciones ambientales extraordinarias.
En esta condición se considera que se ha dejado de perforar durante el tiempo que existen condiciones ambientales extraordinarias, pero los equipos de perforación se encuentran sobre la plataforma.
- Sismo:
En esta condición se considera que el sismo actúa en el momento que no se esta perforando, pero los equipos de perforación se encuentran sobre la plataforma.

	CARGAS
	PERFORACION EQUIPO PTX 3
Condiciones ambientales Normales (perforando)	ESF = 1.472 FS = 1.22
Condiciones ambientales Extraordinarias. (sin perforar)	Falla por pandeo en diagonales.
Sismo	ESF = 1.224 FS = 1.47

6. VERIFICACION DE LA ESTRUCTURA REPARADA

Siendo indispensable aumentar el factor de seguridad de algunas diagonales y elementos horizontales del Jacket, se ha agregado elementos de arriostre según los esquemas adjuntos.

De esta manera se logra disminuir la longitud de pandeo de estos elementos, aumentando su factor de seguridad.

7. RESULTADOS DE LAS SIMULACIONES DE ESTADOS Y CARGAS

Condición reparada

A continuación se muestra un cuadro donde se muestra la relación entre los esfuerzos actuantes y esfuerzos admisibles (ESF) y el factor de seguridad (FS) para los distintos tipos de cargas y condiciones ambientales.

El primer cuadro muestra los resultados para toda la estructura encima de la sexta elevación (sobre el fondo marino). El segundo cuadro muestra los resultados para los pilotes debajo de la sexta elevación (debajo del fondo marino).

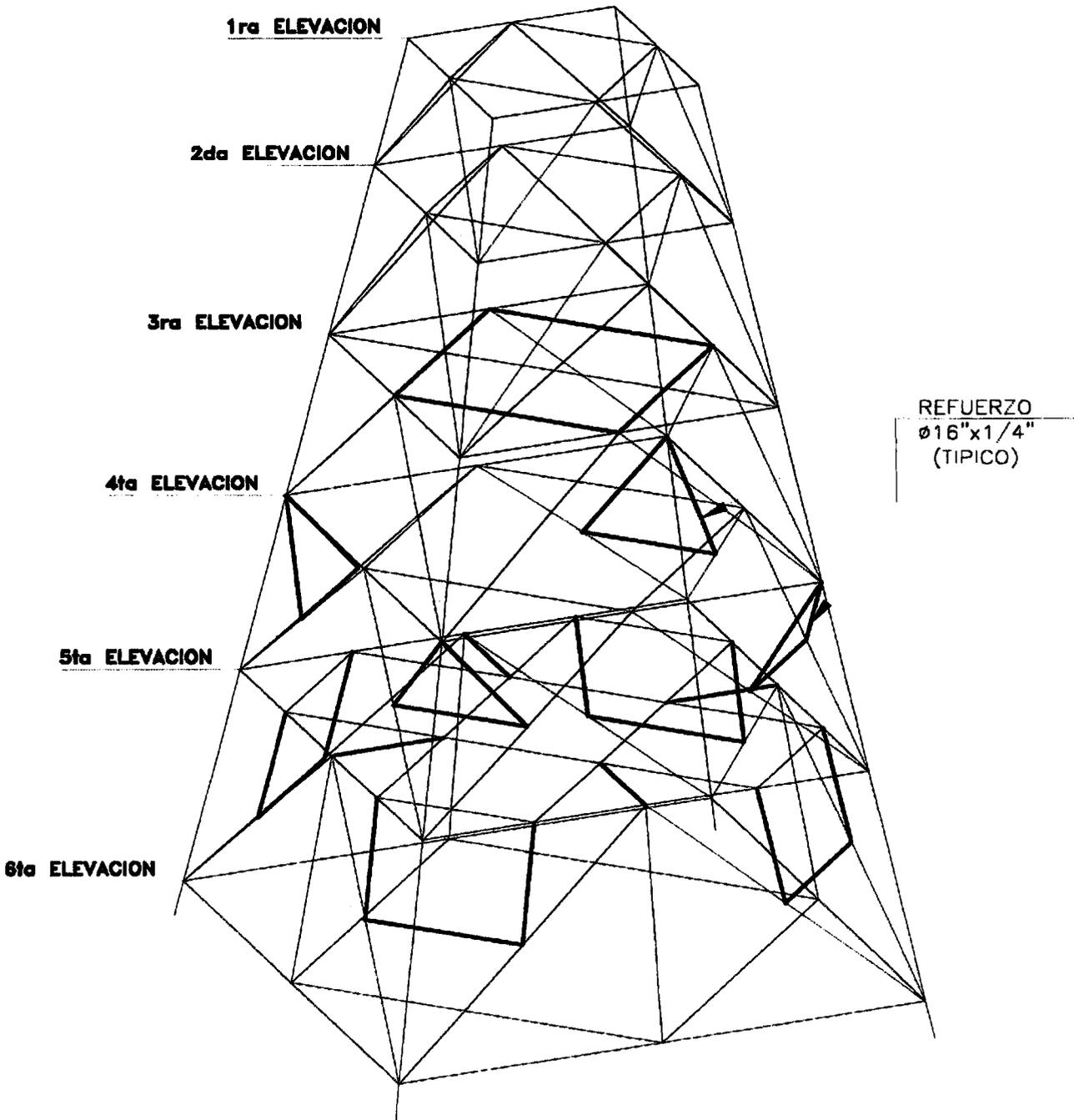
	ESTRUCTURA ENCIMA DE LA SEXTA ELEVACION		
	OPERACION	MANTENIMIENTO	PERFORACION
Condiciones ambientales Normales.	ESF = 0.848 FS = 2.12	ESF = 0.844 FS = 2.13	ESF = 1.079 FS = 1.67
Condiciones ambientales Extraordinarias.	ESF = 1.095 FS = 1.64	ESF = 1.077 FS = 1.67	ESF = 1.077 FS = 1.67
Sismo	ESF = 0.874 FS = 2.06	ESF = 1.121 FS = 1.61	ESF = 1.241 FS = 1.41

	PILOTES DEBAJO DE LA SEXTA ELEVACION		
	OPERACION	MANTENIMIENTO	PERFORACION
Condiciones ambientales Normales.	ESF = 0.913 FS = 1.97	ESF = 0.978 FS = 1.84	ESF = 1.102 FS = 1.63
Condiciones ambientales Extraordinarias.	ESF = 1.252 FS = 1.44	ESF = 1.317 FS = 1.37	ESF = 1.356 FS = 1.33
Sismo	ESF = 0.701 FS = 2.57	ESF = 0.861 FS = 2.09	ESF = 1.027 FS = 1.75

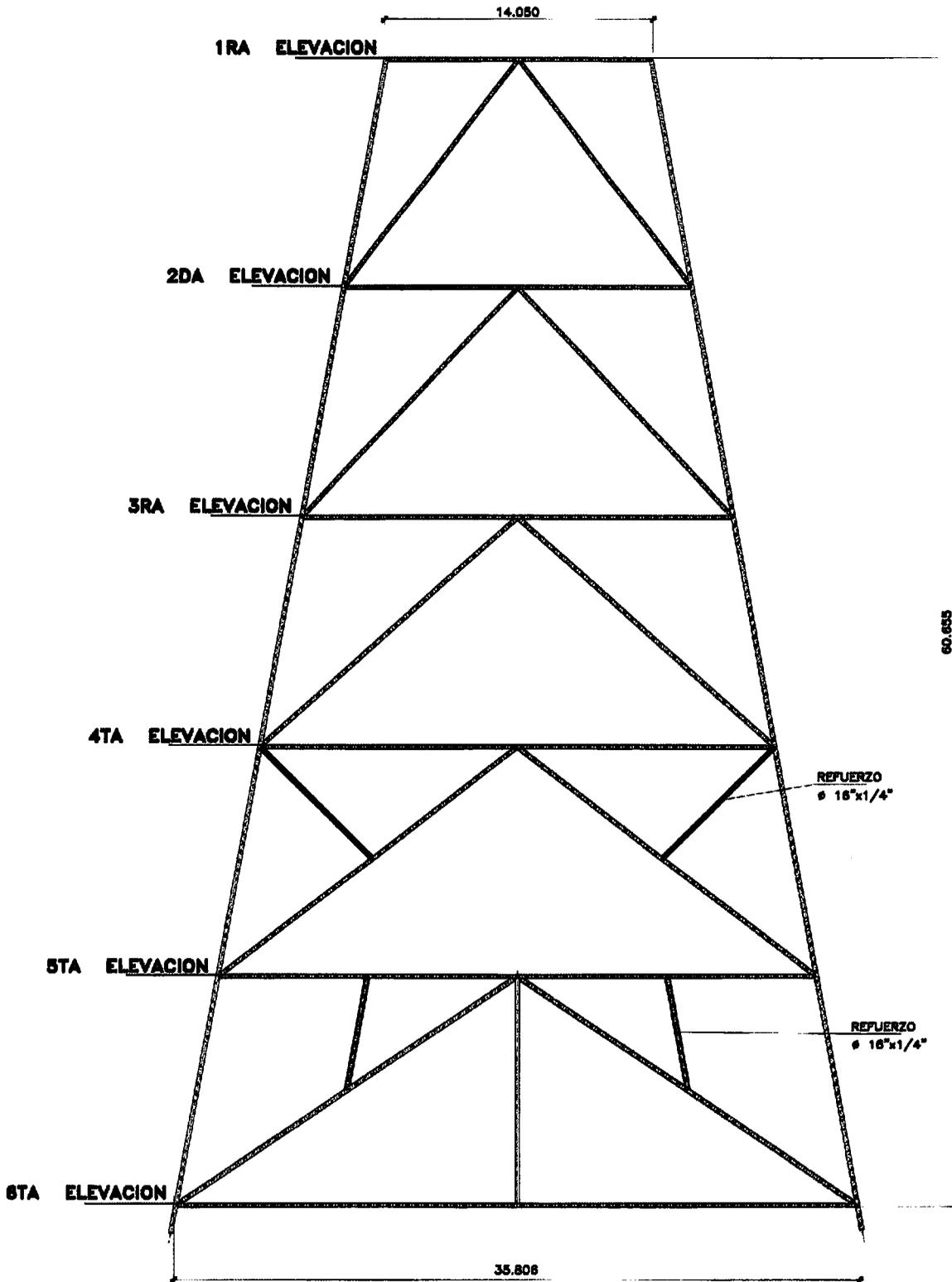
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- a. Antes de su uso la plataforma debe ser reparada (ver esquemas anteriores). Se debe limpiar con chorro de agua a presión la vida marina que se encuentra adosada a los elementos
- b. Se observa de los análisis de la estructura actual que para las distintas cargas de operación, mantenimiento y perforación, los factores de seguridad son muy bajos, llegando a fallas por pandeo en diagonales y elementos horizontales. La razón de esta situación es la pérdida de espesor de los tubos por corrosión. Tubos que deberían tener un espesor de 3/8" tienen actualmente 1/8".
- c. Para poder utilizar la plataforma es necesario agregar elementos de arriostre de manera de disminuir la longitud y evitar el pandeo en los elementos con factor de seguridad bajo. Se ha agregado refuerzos diagonales Ø 16" x 1/4" en cada pata entre la cuarta y la quinta elevación, entre la quinta y sexta elevación y refuerzos horizontales Ø 16" x 1/4" en la tercera elevación y quinta elevación (ver gráficos adjuntos).
- d. La estructura encima de la sexta elevación, después de reparada muestra un factor de seguridad adecuado para cargas de operación y mantenimiento. Para la carga de perforación el factor de seguridad es 1.41. Si bien este factor es menor al recomendado (1.8) es posible aceptarlo ya que se trata de condiciones eventuales (sismo + perforación)

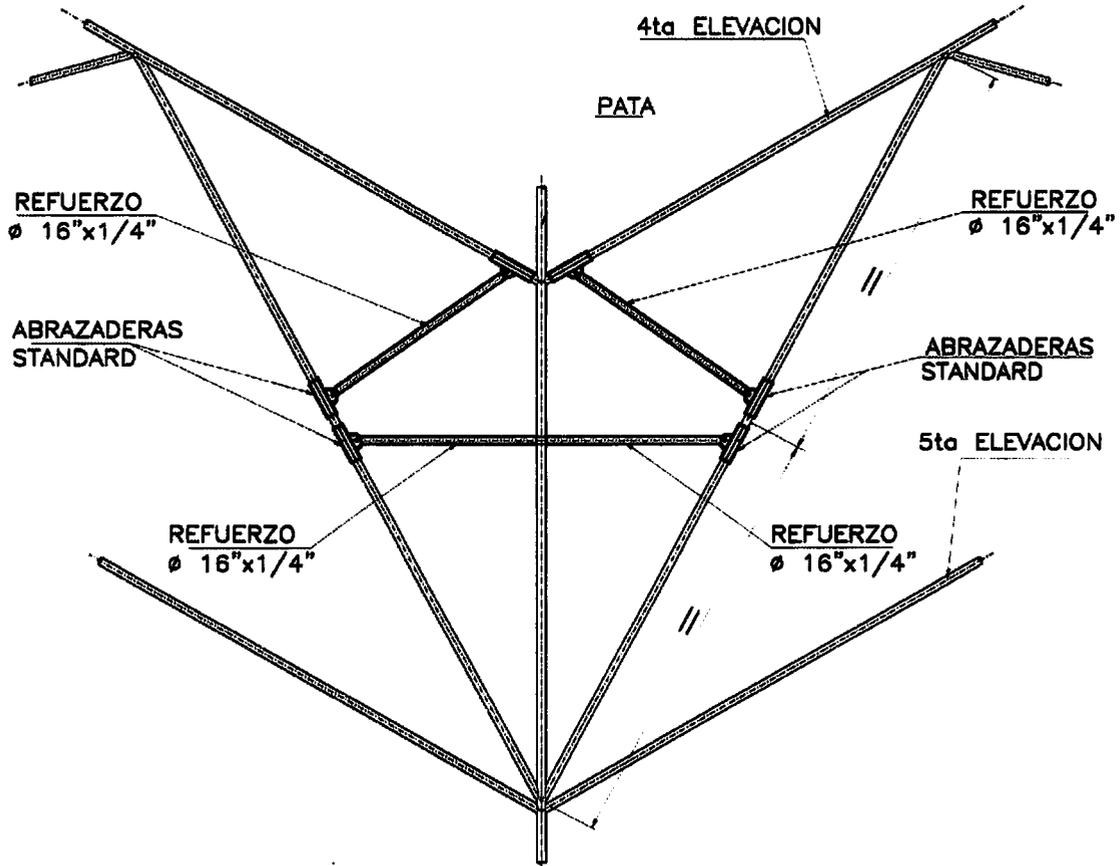
- e. Después de reparada la estructura, los pilotes debajo de la sexta elevación muestran factores de seguridad bajos: 1.44 para el caso de operación, 1.37 para mantenimiento y 1.33 para perforación. Se ha asumido para la verificación un pilote de $\varnothing 20'' \times 1 \frac{1}{4}''$, si este pilote fuera $\varnothing 20'' \times 1 \frac{1}{2}''$ el factor de seguridad para la carga de perforación aumentaría a 1.55, en un pilote de $\varnothing 20'' \times 1 \frac{3}{4}''$ el factor de seguridad sería 1.75.
- f. Como conclusión final para poder operar esta plataforma es necesario lo siguiente:
- Verificar el espesor de los pilotes debajo de la sexta elevación, el cual como mínimo deberá ser de $1 \frac{1}{4}''$.
 - Agregar los elementos de arriostre que se indica en los esquemas.
 - Limpiar con chorro a presión la vida marina que se encuentra adosada a los elementos.
 - Parchar los huecos y fisuras.
 - Restaurar la protección catódica. Este aspecto es muy importante de realizar de lo contrario los tubos seguirían perdiendo el espesor debido a la corrosión.
 - Restaurar la protección catódica.



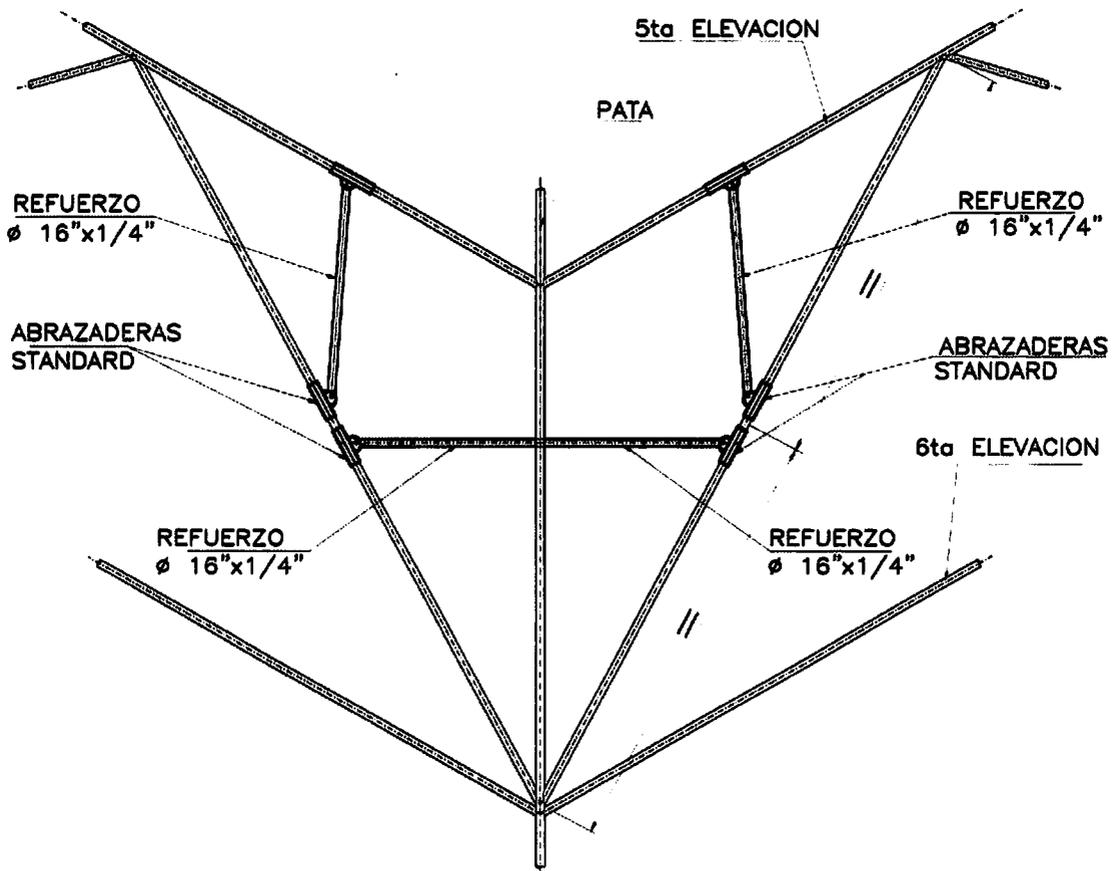
UBICACION REFUERZOS



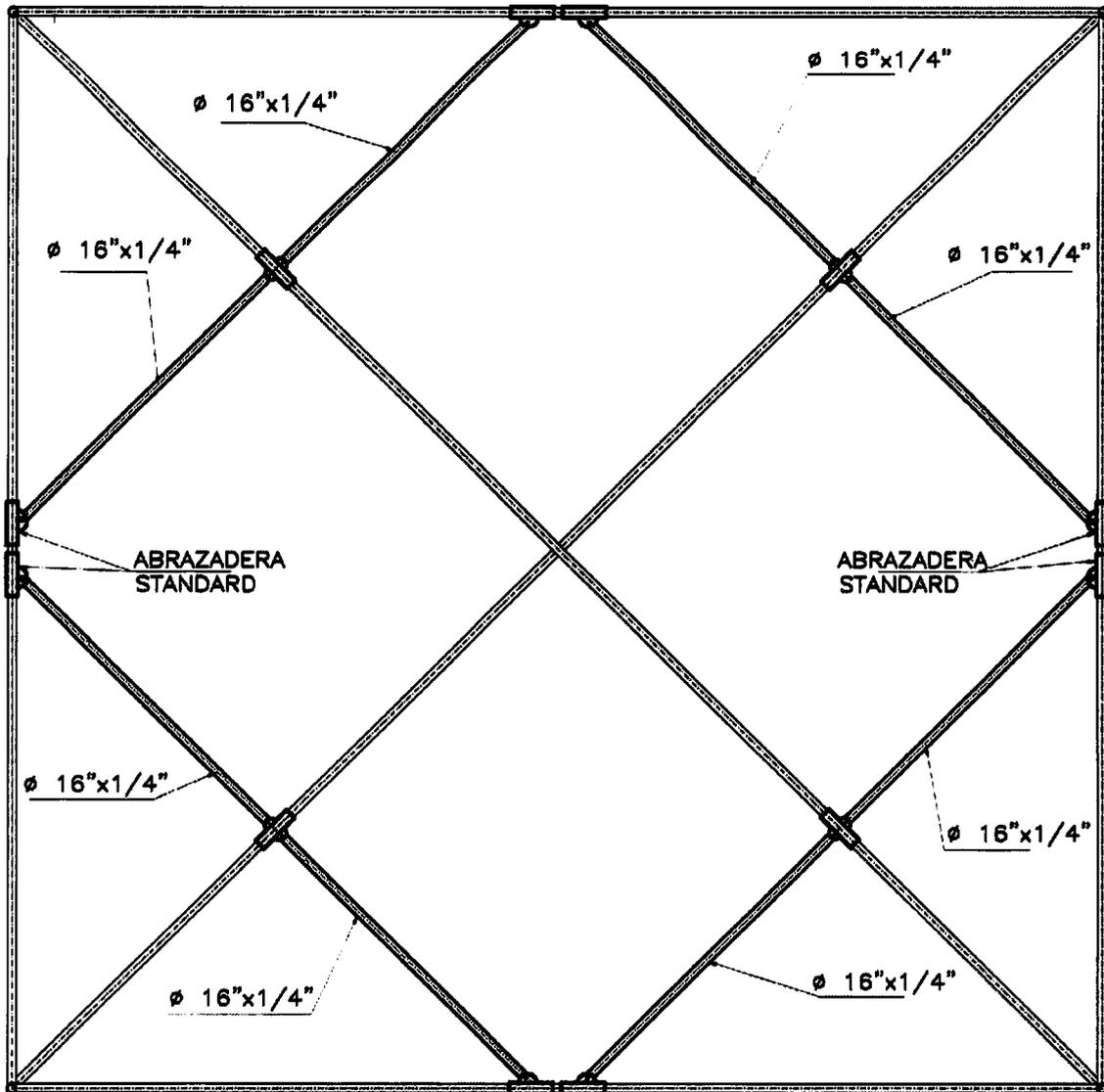
UBICACION REFUERZOS PIEDRA REDONDA



**DETALLE DE REFUERZOS EN DIAGONALES
(4ta A 5ta ELEVACION)**

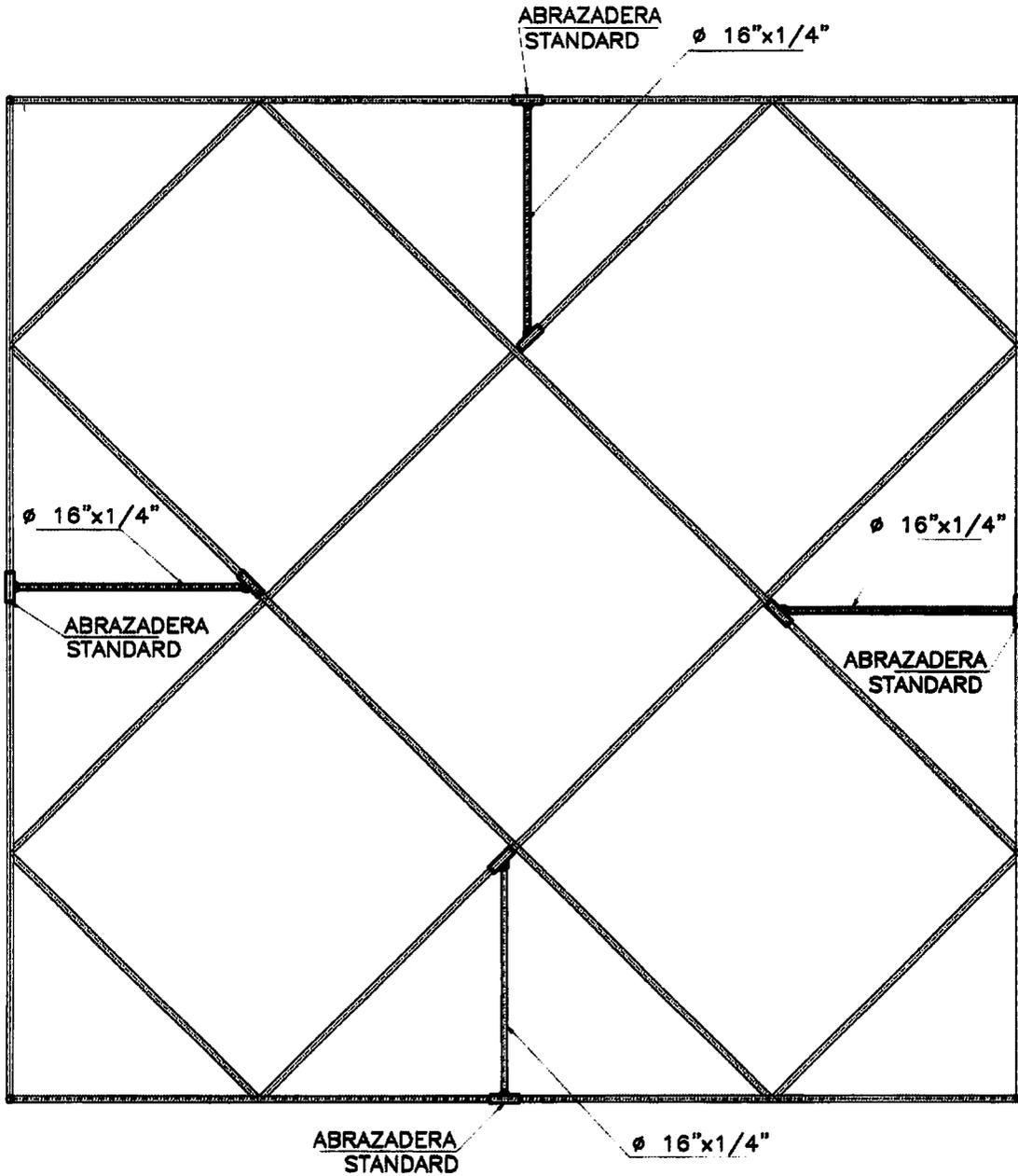


DETALLE DE REFUERZOS EN DIAGONALES
(5ta A 6ta ELEVACION)

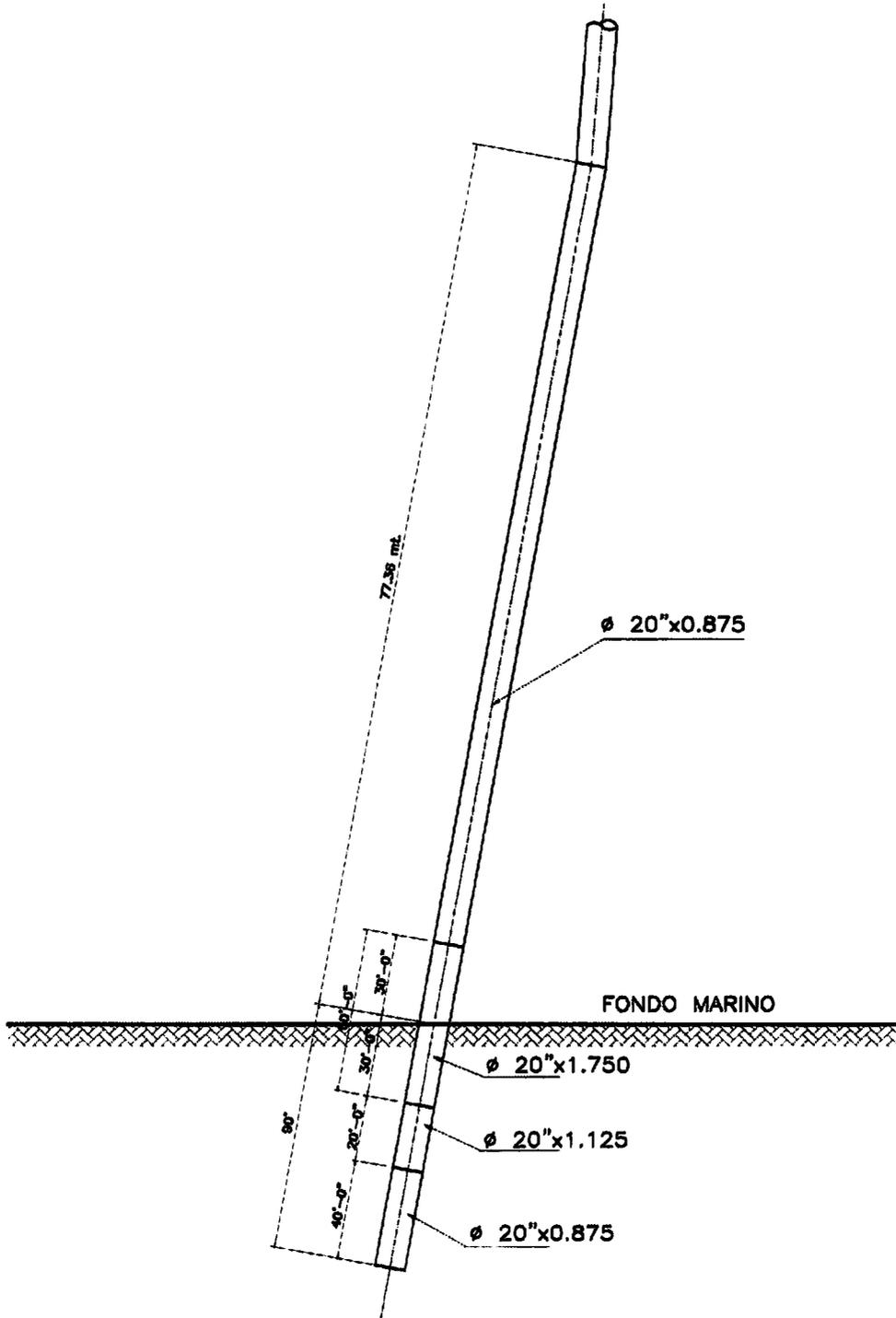


DETALLE DE REFUERZOS

(3ra ELEVACION)



**DETALLE DE REFUERZOS
(5ta ELEVACION)**



ESQUEMA PILOTE EN PLATAFORMA SIMILAR
(h ≈ 70 mt.)

INDICE

APENDICE 1

- A. ESQUEMA GENERAL DE LA ESTRUCTURA
 - 1. SECCIONES UTILIZADAS EN LA VERIFICACION
 - 2. PROPIEDAD DE LAS SECCIONES
- B. CARGAS
- C. RESUMEN GENERAL DE CARGAS
- D. ESTADOS DE CARGAS
- E. RESULTADOS DE LA ESTRUCTURA ACTUAL
- F. RESULTADOS DE LA ESTRUCTURA REPARADA
- G. CARACTERISTICAS EQUIPOS DE PERFORACION

**TECNO
MARINE sac**

BUCEO PROFESIONAL - INSTALACIONES MARINAS

MEM-DGAAE

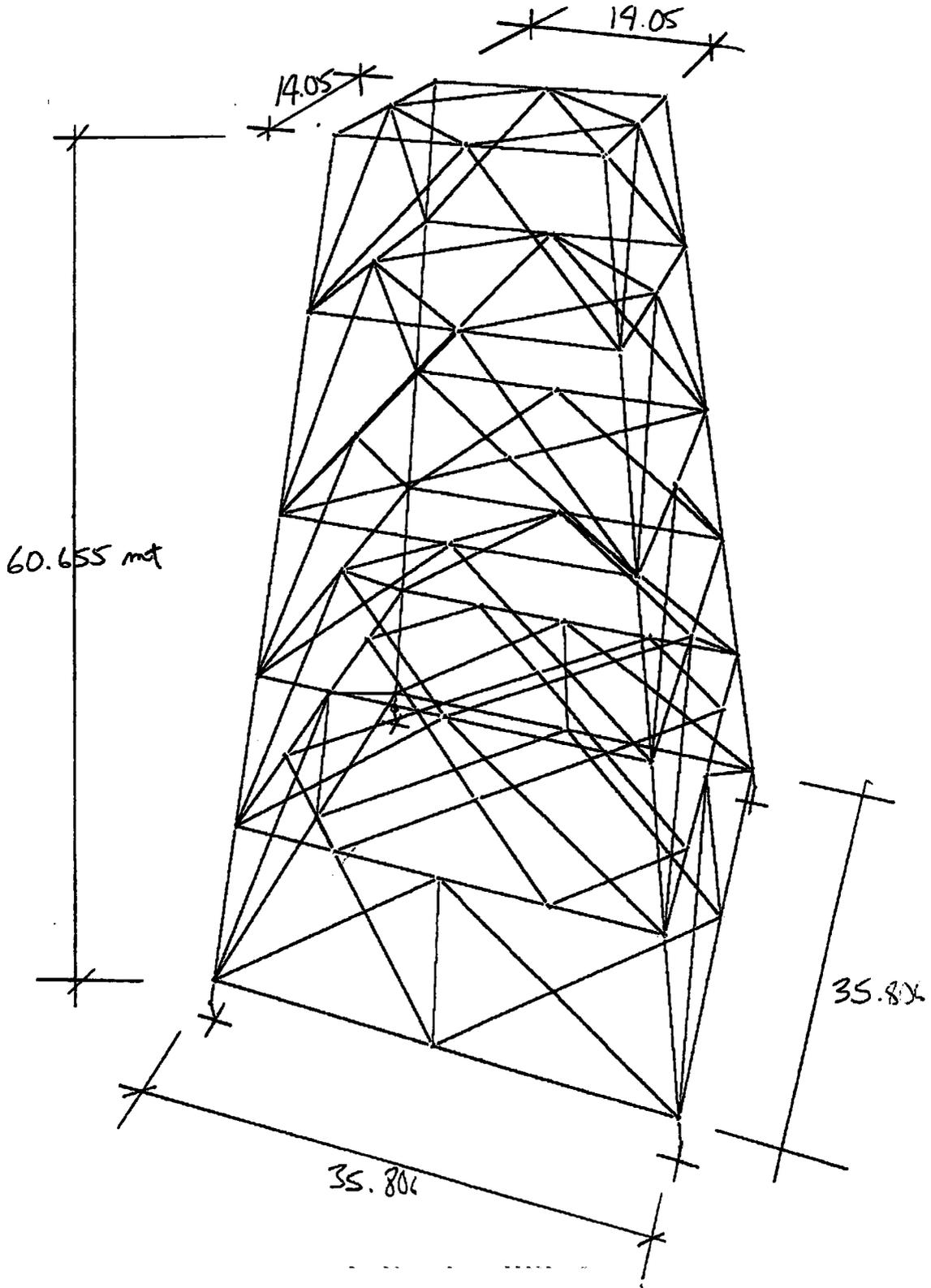
Folio:.....0289.....
NUMEROS

~~000024~~

APENDICE 1

SAP2000

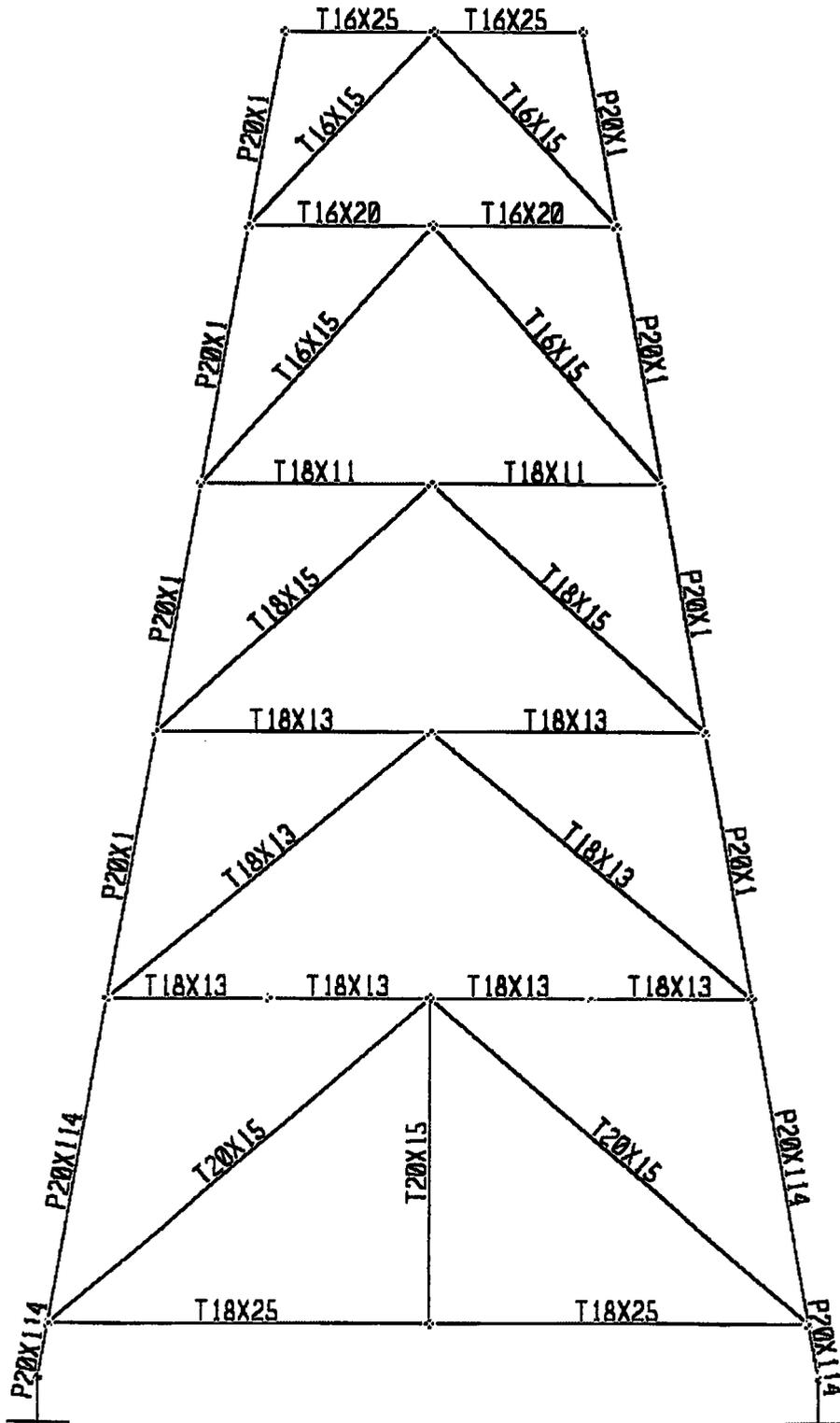
A. Vista General de la Estructura





SAP2000

A1. Secciones Utilizadas en la Verificación



MEM-DGAEE

**TECNO
MARINE sac**

Folio:.....0282
NUMEROS

000027

BUCEO PROFESIONAL - INSTALACIONES MARINAS

A2 Propiedades de las Secciones

CSI / SAP2000 - FINITE ELEMENT ANALYSIS OF STRUCTURES PAGE 7
PROGRAM:SAP2000/FILE:\Piedral.EKO

MATERIAL PROPERTY DATA

MAT LABEL	NUMBER TEMPS	WEIGHT PER UNIT VOL	MASS PER UNIT VOL	DESIGN CODE
STEEL	1	0.7833E+01	0.7981E+00	S
CONC	1	0.2403E+01	0.2448E+00	C
OTHER	1	0.2403E+01	0.2448E+00	N
STJACK	1	0.6833E+01	0.7981E+00	S
STPIL	1	0.7833E+01	0.7981E+00	S

TEMPERATURE DEPENDENT DATA

MATERIAL PROPERTIES

MAT LABEL	TEMP	MODULUS OF ELASTICITY			SHEAR MODULI		
		E1	E2	E3	G12	G13	G23
STEEL	0.00	0.204E+08	0.204E+08	0.204E+08	0.784E+07	0.784E+07	0.784E+07
CONC	0.00	0.253E+07	0.253E+07	0.253E+07	0.105E+07	0.105E+07	0.105E+07
OTHER	0.00	0.253E+07	0.253E+07	0.253E+07	0.105E+07	0.105E+07	0.105E+07
STJACK	0.00	0.204E+08	0.204E+08	0.204E+08	0.784E+07	0.784E+07	0.784E+07
STPIL	0.00	0.204E+08	0.204E+08	0.204E+08	0.784E+07	0.784E+07	0.784E+07

TECNO MARINE sac

BUCEO PROFESIONAL - INSTALACIONES MARINAS

MEM-DGAAE

~~0293~~

Folio:.....
NUMEROS

~~006028~~

CSI / SAP 2000 - FINITE ELEMENT ANALYSIS OF STRUCTURES PAGE 12
PROGRAM: SAP2000/FILE:\Piedral.EKO

FRAME SECTION PROPERTY DATA - PRISMATIC							
SECTION LABEL	SHAPE TYPE	DEPTH	FLANGE WIDTH TOP	FLANGE THICK TOP	WEB THICK	FLANGE WIDTH BOTTOM	FLANGE THICK BOTTOM
FSEC1	R	0.500	0.300				
P38X214	P	0.965	0.965	0.057	0.057		
P20X114	P	0.508	0.508	0.032	0.032		
P38X118	P	0.965	0.965	0.029	0.029		
T18X375	P	0.457	0.457	0.010	0.010		
T18X25	P	0.457	0.457	0.006	0.006		
T16X33	P	0.406	0.406	0.008	0.008		
T16X25	P	0.406	0.406	0.006	0.006		
P16	P	0.406	0.406	0.025	0.025		
P18X85	P	0.457	0.457	0.022	0.022		
T18X33	P	0.457	0.457	0.008	0.008		
T18X205	P	0.457	0.457	0.005	0.005		
T18X120	P	0.457	0.457	0.003	0.003		
T18X11	P	0.457	0.457	0.003	0.003		
T20X33	P	0.508	0.508	0.008	0.008		
P20X1	P	0.508	0.508	0.025	0.025		
T16X20	P	0.406	0.406	0.005	0.005		
T18X13	P	0.457	0.457	0.003	0.003		
T16X15	P	0.406	0.406	0.004	0.004		
T20X15	P	0.508	0.508	0.004	0.004		
T18X15	P	0.457	0.457	0.004	0.004		

FRAME SECTION PROPERTY DATA - PRISMATIC						
SECTION LABEL	AXIAL AREA	TORSIONAL CONSTANT	MOMENTS OF INERTIA		SHEAR A2	AREAS A3
			I33	I22		
FSEC1	0.150E+00	0.282E-02	0.313E-02	0.113E-02	0.125E+00	0.125E+00
P38X214	0.163E+00	0.337E-01	0.169E-01	0.169E-01	0.892E-01	0.892E-01
P20X114	0.475E-01	0.271E-02	0.135E-02	0.135E-02	0.261E-01	0.261E-01
P38X118	0.841E-01	0.185E-01	0.923E-02	0.923E-02	0.440E-01	0.440E-01
T18X375	0.134E-01	0.671E-03	0.336E-03	0.336E-03	0.692E-02	0.692E-02
T18X25	0.899E-02	0.457E-03	0.229E-03	0.229E-03	0.460E-02	0.460E-02
T16X33	0.105E-01	0.415E-03	0.208E-03	0.208E-03	0.541E-02	0.541E-02
T16X25	0.798E-02	0.319E-03	0.160E-03	0.160E-03	0.409E-02	0.409E-02
P16	0.304E-01	0.111E-02	0.554E-03	0.554E-03	0.167E-01	0.167E-01
P18X85	0.295E-01	0.141E-02	0.703E-03	0.703E-03	0.159E-01	0.159E-01
T18X33	0.118E-01	0.595E-03	0.298E-03	0.298E-03	0.608E-02	0.608E-02
T18X205	0.739E-02	0.378E-03	0.189E-03	0.189E-03	0.376E-02	0.376E-02
T18X120	0.435E-02	0.224E-03	0.112E-03	0.112E-03	0.220E-02	0.220E-02
T18X11	0.399E-02	0.206E-03	0.103E-03	0.103E-03	0.201E-02	0.201E-02
T20X33	0.132E-01	0.821E-03	0.411E-03	0.411E-03	0.675E-02	0.675E-02
P20X1	0.385E-01	0.225E-02	0.112E-02	0.112E-02	0.208E-01	0.208E-01
T16X20	0.640E-02	0.258E-03	0.129E-03	0.129E-03	0.327E-02	0.327E-02
T18X13	0.471E-02	0.243E-03	0.121E-03	0.121E-03	0.238E-02	0.238E-02
T16X15	0.482E-02	0.195E-03	0.976E-04	0.976E-04	0.245E-02	0.245E-02
T20X15	0.603E-02	0.384E-03	0.192E-03	0.192E-03	0.305E-02	0.305E-02
T18X15	0.543E-02	0.279E-03	0.139E-03	0.139E-03	0.275E-02	0.275E-02

B. CARGAS**PESOS**

1. PESO PROPIO ESTRUCTURA
2. PESO PROPIO PLATAFORMAS
3. PESO EQUIPOS
4. PESO VIDA MARINA
5. SOBRECARGAS PLATAFORMA

CARGAS DE MANTENIMIENTO

6. CARGAS DE MANTENIMIENTO

CARGAS DE PERFORACION

7. CARGAS DE PERFORACION

CARGAS DE MEDIO AMBIENTE

8. OLAS
9. CORRIENTES
10. CARGAS DE VIENTO
11. CARGAS DE SISMO

1. PESO PROPIO ESTRUCTURA

Peso del acero sobre el nivel del agua = 7833 Kg/m³

Peso del acero debajo del agua:

$$7833 - 1000 = 6833 \text{ Kg/m}^3$$

$$\text{Masa} = \frac{7833}{9.8} = 799 \text{ Kg/m/m/seg}^2$$

El programa aplica automáticamente el peso y la masa de cada elemento en función al área de la sección.

2. PESO PROPIO PLATAFORMAS

Upper deck:

$$P = 105 \text{ tons}$$

Lower deck:

$$P = 105 \text{ tons}$$

Well head deck:

$$P = \frac{2.54 \text{ Ton.}}{9.8}$$

$$P_{\text{total}} = 212.54 \text{ Ton.}$$

Aplicado en los cuatro nudos superiores:

$$P = \frac{212.54}{4} = 53.14 \text{ T/nudo}$$

$$M = \frac{53.14}{9.8} = 5.4 \text{ T/m/seg}^2$$

3. PESO PROPIO EQUIPOS

Consideramos un peso total de equipos de 130 Tons.

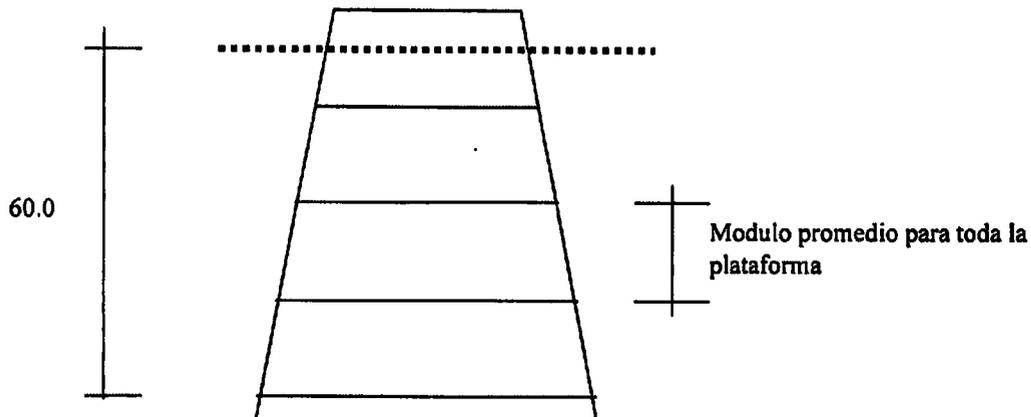
Considerando equipos, grúa, tanque de almacenamiento y extensión de la plataforma para colocar estos equipos.

$$P_{EQUIPOS} = 130 \text{ Ton}$$

$$P = 130 / 4 = 32.5 \text{ Ton/nudo}$$

$$N = 32.5 / 9.8 = 3.32$$

4. PESO VIDA MARINA



Para 20 – 30m Masa/Area = 125 Kg/m²

Consideramos 125 Kg/m² u un espesor promedio de 2"

$$\varnothing = \frac{125}{0.05} = 2500 \text{ Kg/m}^3$$

40% es agua

$$\varnothing = 2500 (0.6) = 1500 \text{ Kg/m}^3$$

Resto flotabilidad

$$\varnothing = 1500 - 1000 = 500 \text{ Kg/m}^3$$

$$\Rightarrow 500 \times 0.05 = 25 \text{ Kg/m}^2$$

Area de exposición promedio = 76.413 m²/nudo

$$P = 76.413 \times 25 = 1910 \text{ Kg} = 1.91 \text{ T/nudo}$$

$$\text{Masa} = 1.91 / 9.8 = 0.195$$

5. SOBRECARGA PLATAFORMAS

S/C = 50 Kg/m²

Areas:

Upper deck	= 23.16 x 23.16	= 536.61
Lower deck	= 15.42 x 15.42	= 237.71
Well Deck	= 9.144 x 9.144	= <u>83.61</u>
		857.93 m ²

Ps/c = 0.05 (857.93) = 42.9 Ton

En 4 nudos => $P = \frac{42.90}{4} = 10.73$ T/nudo

6. CARGAS DE MANTENIMIENTO

PESO EQUIPO = 107 Ton

MATERIALES = 23 Ton

TUBOS = 59 Ton

189 Ton

En 4 nudos P = 47.25 T/nudo

7. CARGAS DE PERFORACION

Para Equipo PTX-3

Carga Total = 600 Ton

Peso equipos = 304.5 Ton

Carga de Perforación = 295.5 Ton

Condiciones de perforación:

- a. Carga total de perforación
- b. Peso equipos + cargas ambientales

- a. Carga total de perforación:

Peso equipo en 4 nudos superiores = $304.5 / 4 = 76.125$ Ton

Aplico la carga de perforación en
Los 2 nudos del lado norte: $295.5/2 = 147.75$ Ton

- b. Peso equipos + Cargas ambientales:

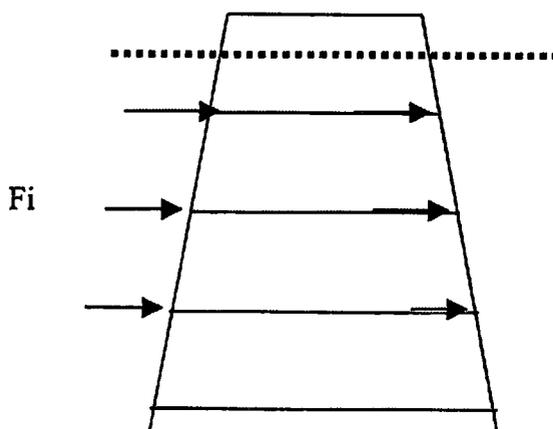
Peso del equipo en 4 nudos superiores

Sismo en 4 nudos superiores: $V = 0.14(304.5) = 42.63/4 = 10.66$ Ton

8. Ola

$F = 50$ Ton

$h = 35$ m aproximadamente



$F_i = 50$ Ton/4 nudos = 12.5 T/nudo

Aplicado en los 4 nudos de la elevación 3

9. CORRIENTES

$$\text{Velocidad} = 5 \text{ mph} = 7.33 \text{ pie/seg}$$

$$F_d = 0.5 C_d \rho V^2 A$$

$$= 0.5 (1.5) (1) (7.33)^2 A = 40.3 A$$

$$A = \text{Area expuesta} = 528.75 \text{ m}^2 = 5693 \text{ pie}^2$$

$$F_d = 40.3 (5693) = 229347 \text{ Lbs}$$

$$= 104.25 \text{ Ton}$$

Repartimos en 18 nudos:

$$F = \frac{104.25}{18} = 5.79 \text{ T/nudo}$$

Los nudos inferiores reciben la $\frac{1}{2}$ de la carga.

10. CARGAS DE VIENTO

Area expuesta al viento :

$$A = 2620 \text{ pie}^2$$

$$F = 0.00256 V^2 C_s A$$

$$V = 75 \text{ Km/hora} = 47 \text{ millas/hora}$$

$$A = 2620$$

$$C_s = 1.0$$

$$F = 0.00256 (47)^2 (1) (2620) = 14800 \text{ Lb} = 6.73 \text{ Ton}$$

$$\text{En 4 nudos} \Rightarrow P = 6.73 / 4 = 1.682 \text{ T / nudo}$$

11. CARGAS DE SISMO

$$V = 0.14 P$$

- Peso propio

$$P = 174 \text{ Ton}$$

$$V = 0.14 (174) = 24.36/24 \text{ Nudos} = 1.015 \text{ T/Nudo}$$

- Peso plataformas

$$P = 212.54 \text{ Ton}$$

$$V = 0.14 (212.54) = 29.76/4 \text{ Nudos} = 7.439 \text{ T/Nudo}$$

- Peso equipos

$$P = 130 \text{ Ton}$$

$$V = 0.14 (130) = 18.2/4 \text{ Nudos} = 4.55 \text{ Ton/Nudo}$$

- Peso vida marina

$$P = 1.91 \text{ Ton}$$

$$V = 0.14 (1.91) = 0.267 \text{ T/Nudo}$$

- Peso del agua en los tubos

$$P = 184.19 \text{ Ton}$$

$$V = 0.14 (184.19) = 25.787 \text{ T}/20 \text{ Nudos} = 1.289 \text{ T/Nudo}$$

- Peso mantenimiento

$$P = 189 \text{ Ton}$$

$$V = 0.14 (189) = 26.46/4 \text{ Nudos} = 6.615 \text{ T/Nudo}$$

RESUMEN DE CARGAS DE SISMO

4 Nudos superiores:

$$F_i = 1.015/2 + 7.434 + 4.55 = 12.497 \text{ Ton}$$

Nudos intermedios:

$$F_i = 1.015 + 0.267 + 1.289 = 2.591 \text{ Ton}$$

4 Nudos inferiores:

$$F_i = 1.015 + 0.267/2 = 1.93 \text{ Ton}$$

Sismo por mantenimiento:

$$F_i = 6.615 \text{ T} \leftarrow 4 \text{ Nudos superiores}$$

Carga total de sismo: 98.844 Ton (sin mantenimiento)

Carga de sismo por mantenimiento : 26.46 Ton

TOTAL: 125.304 Ton

C. RESUMEN DE CARGAS:

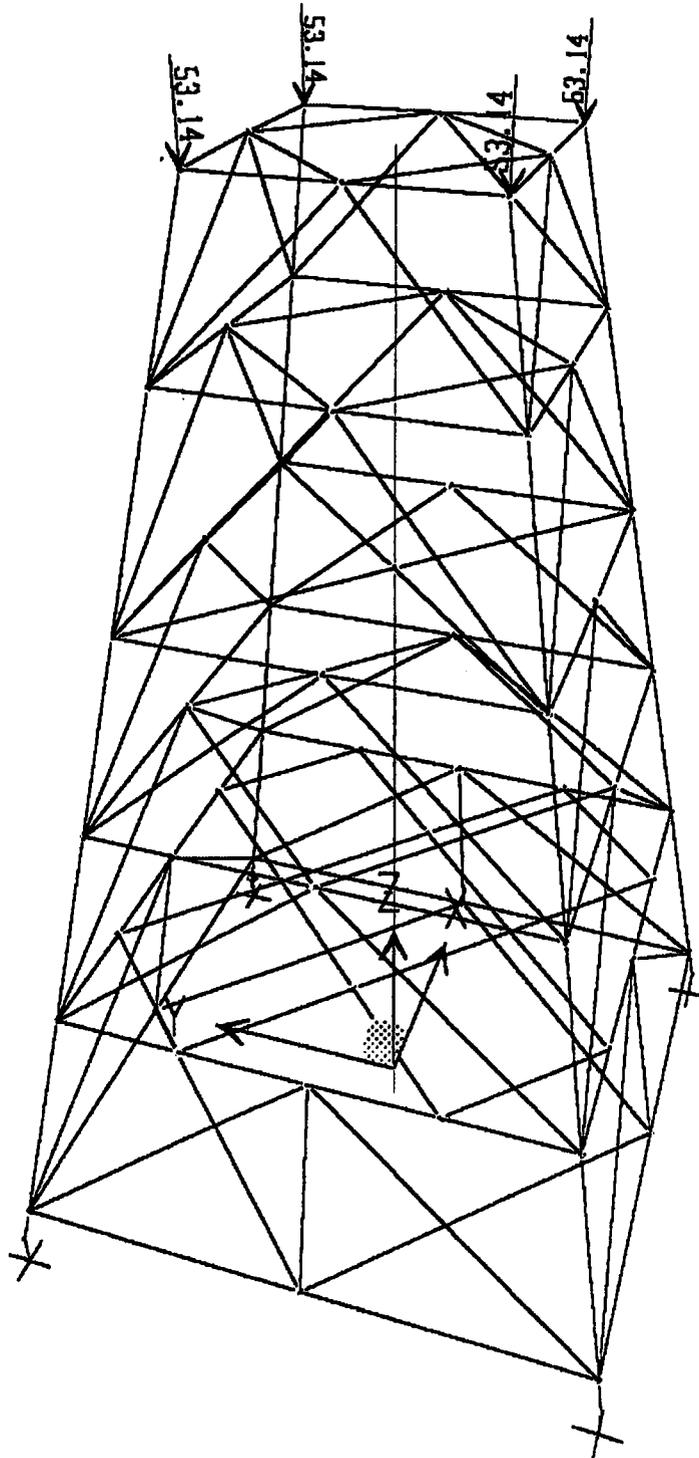
A continuación se muestra gráficamente las cargas aplicadas a la estructura.

No se muestra la primera condición de carga (DES) ya que el peso propio de los elementos lo calcula automáticamente el programa.

Para todos los casos eje "Y" en el análisis coincide con la dirección Norte.

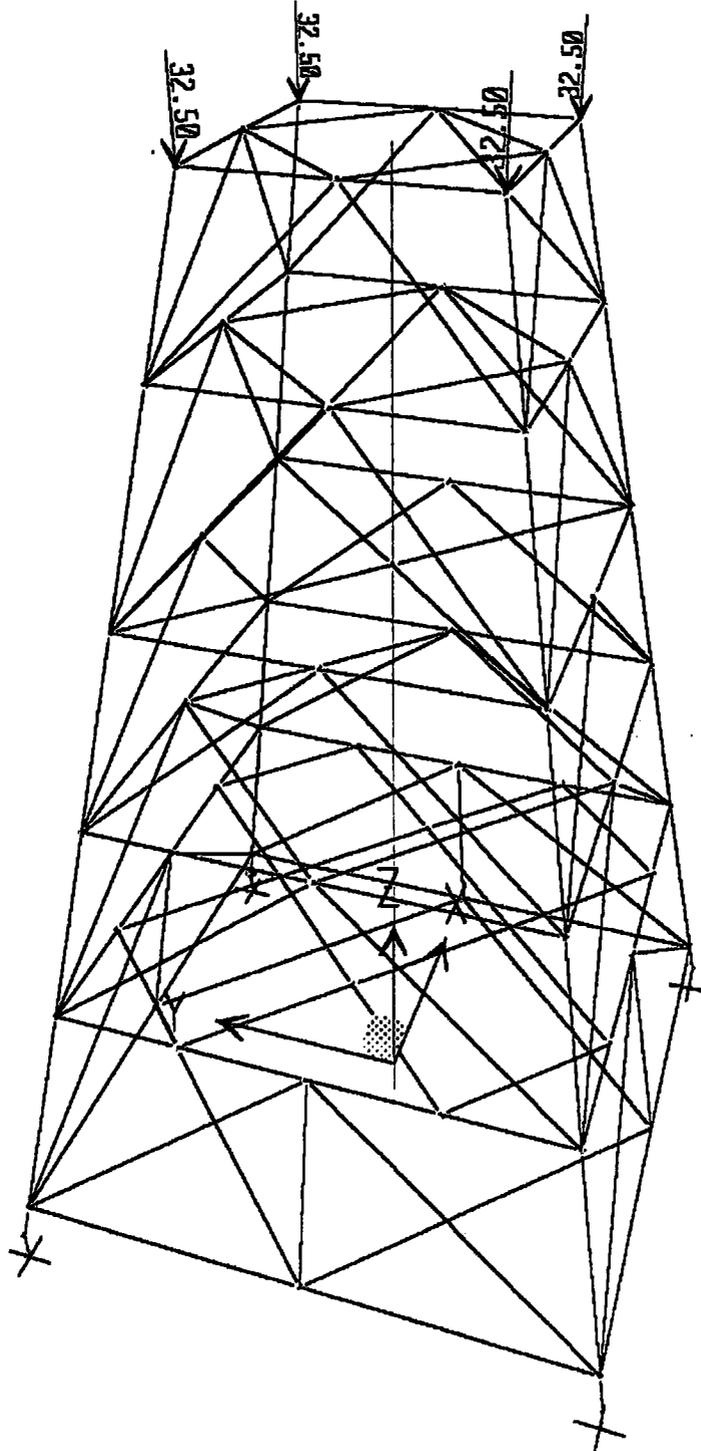
SAP2000

Peso propio plataformas



SAP2000

Peso Equipos



MEM-DGAAE

**TECNO
MARINE sac**

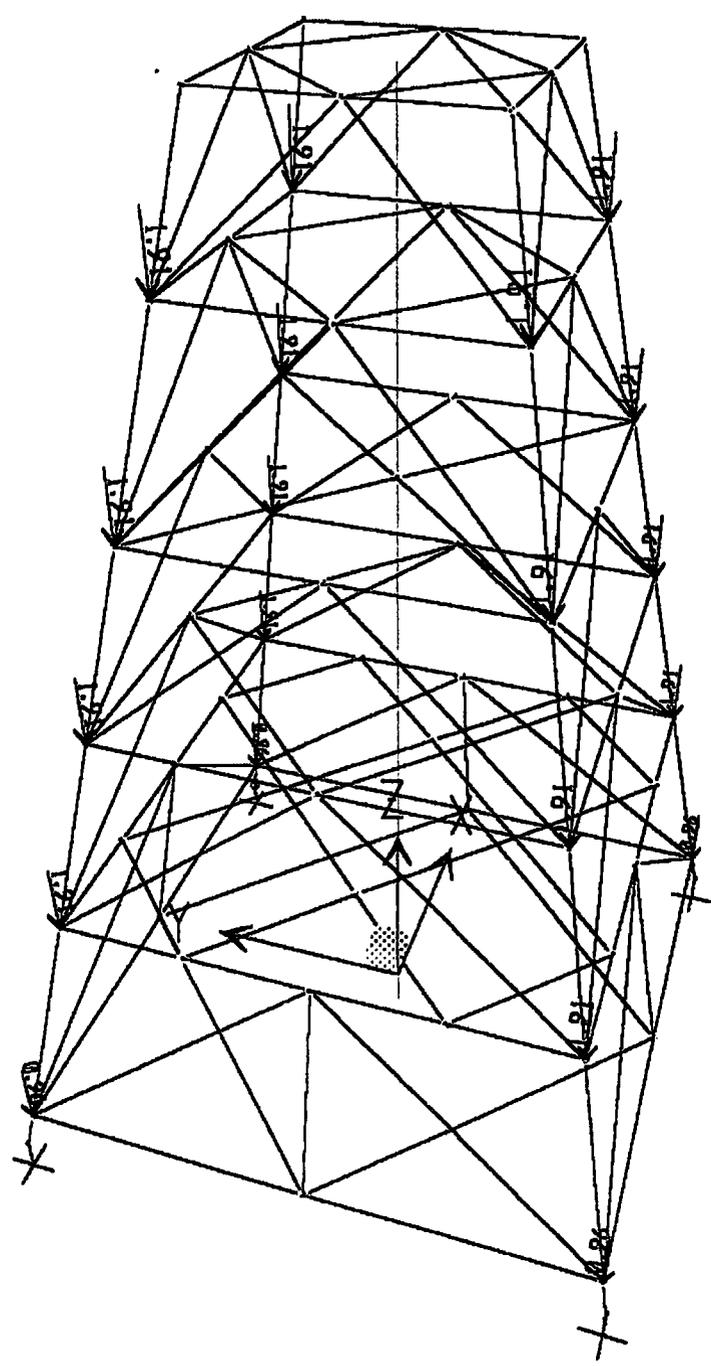
Folio:.....0305.....
NUMEROS

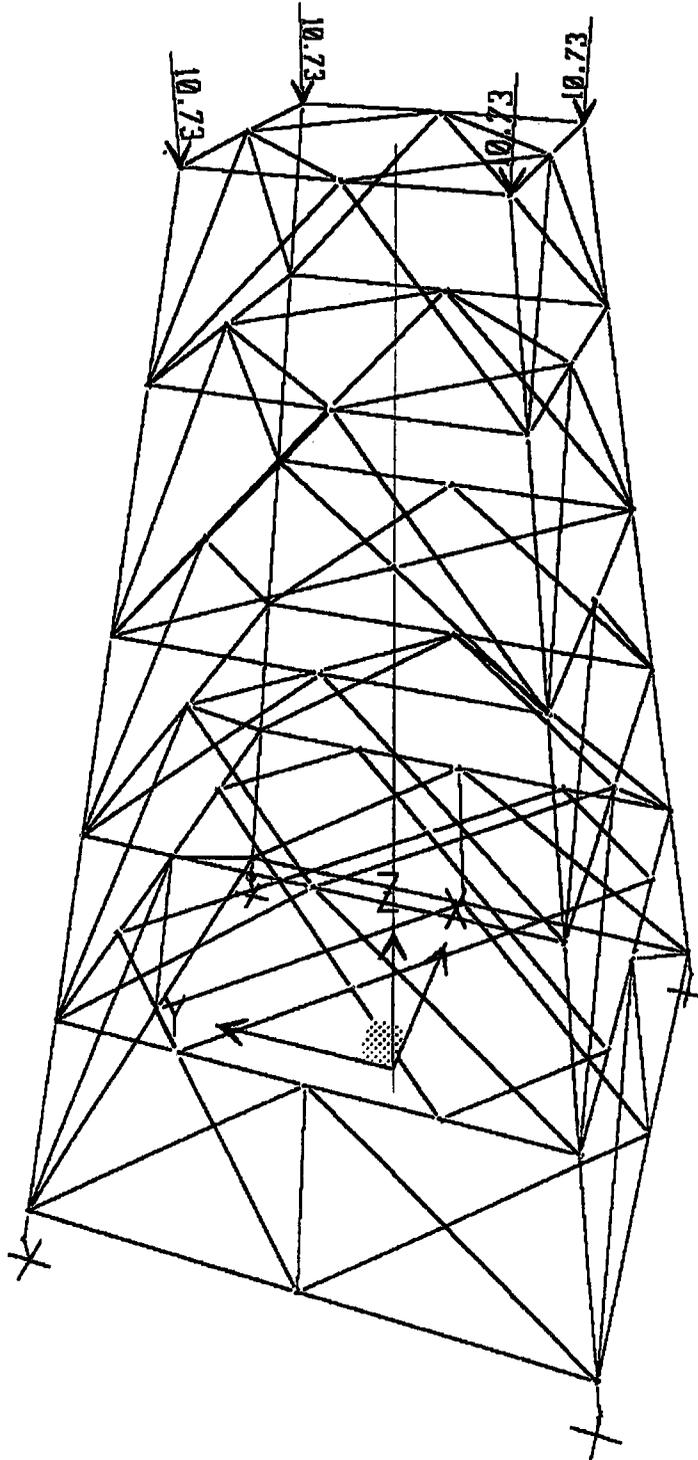
BUCEO PROFESIONAL - INSTALACIONES MARINAS

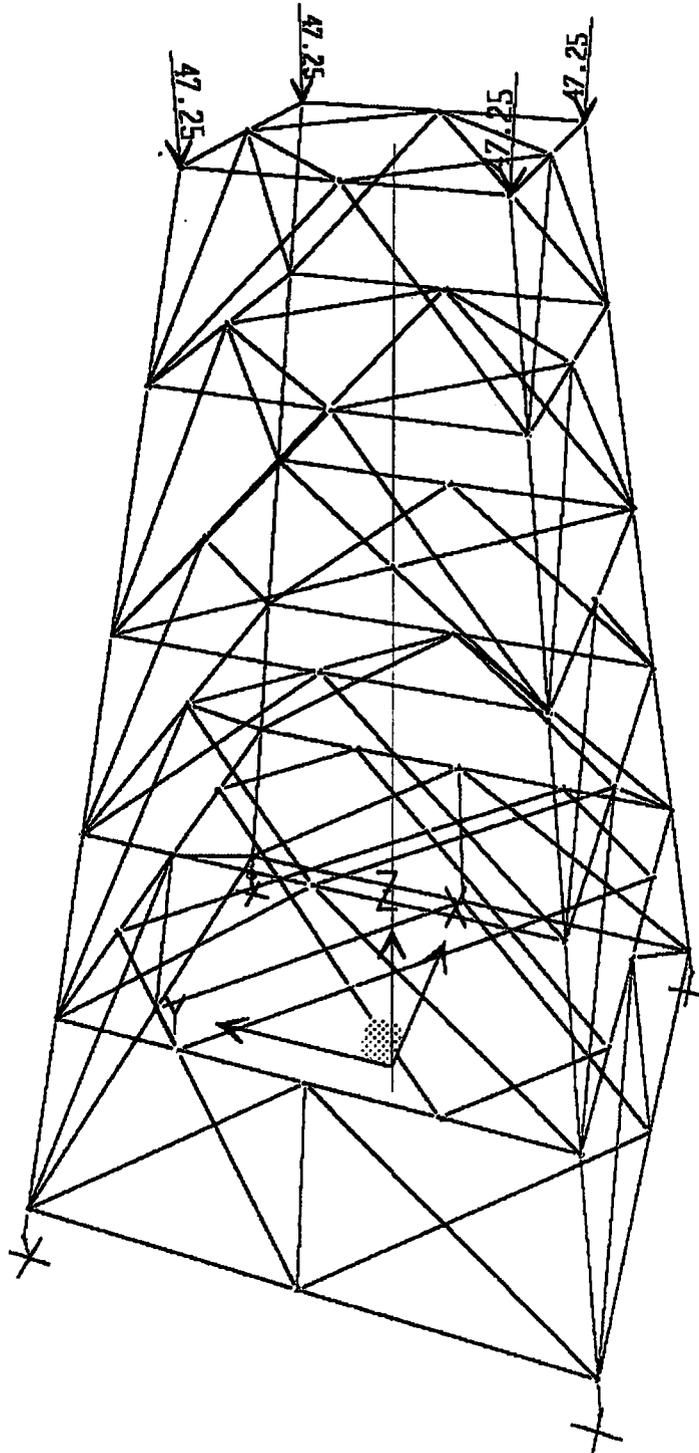
~~000040~~

SAP2000

Peso Vida Marina

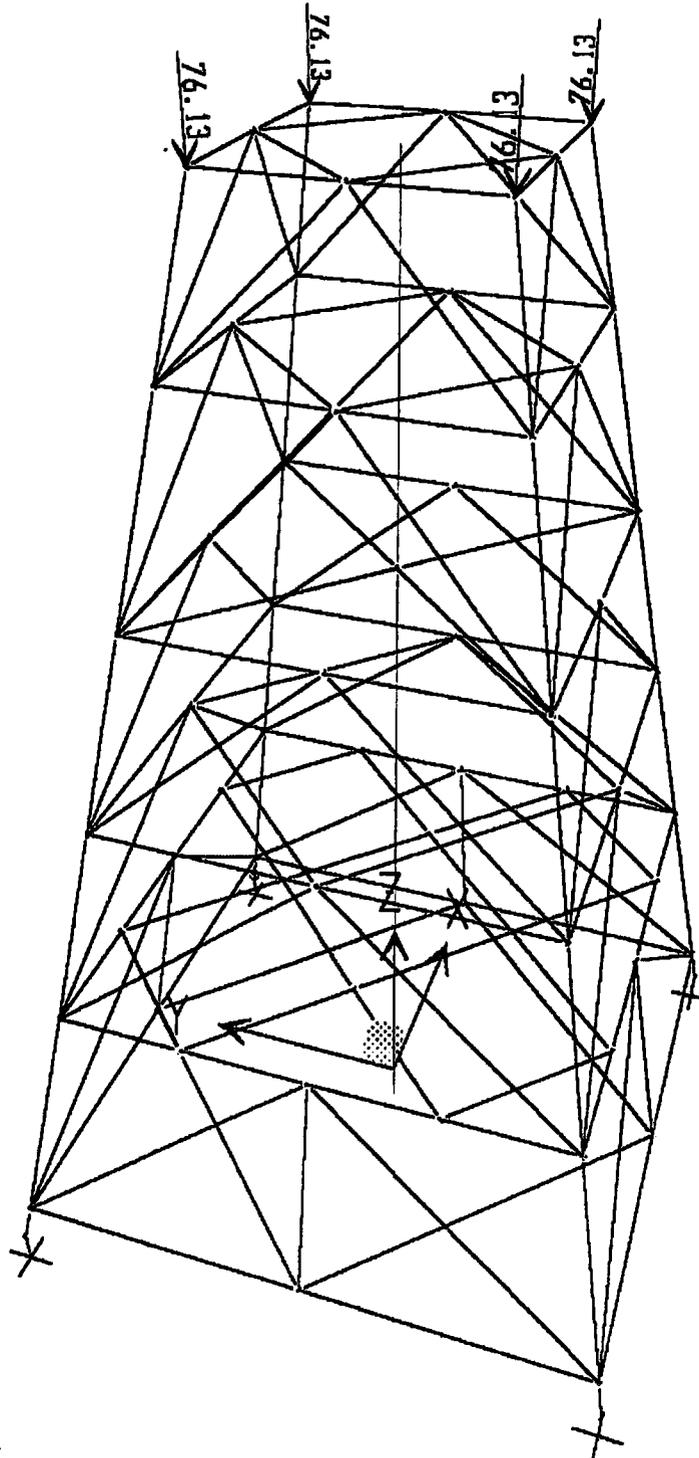






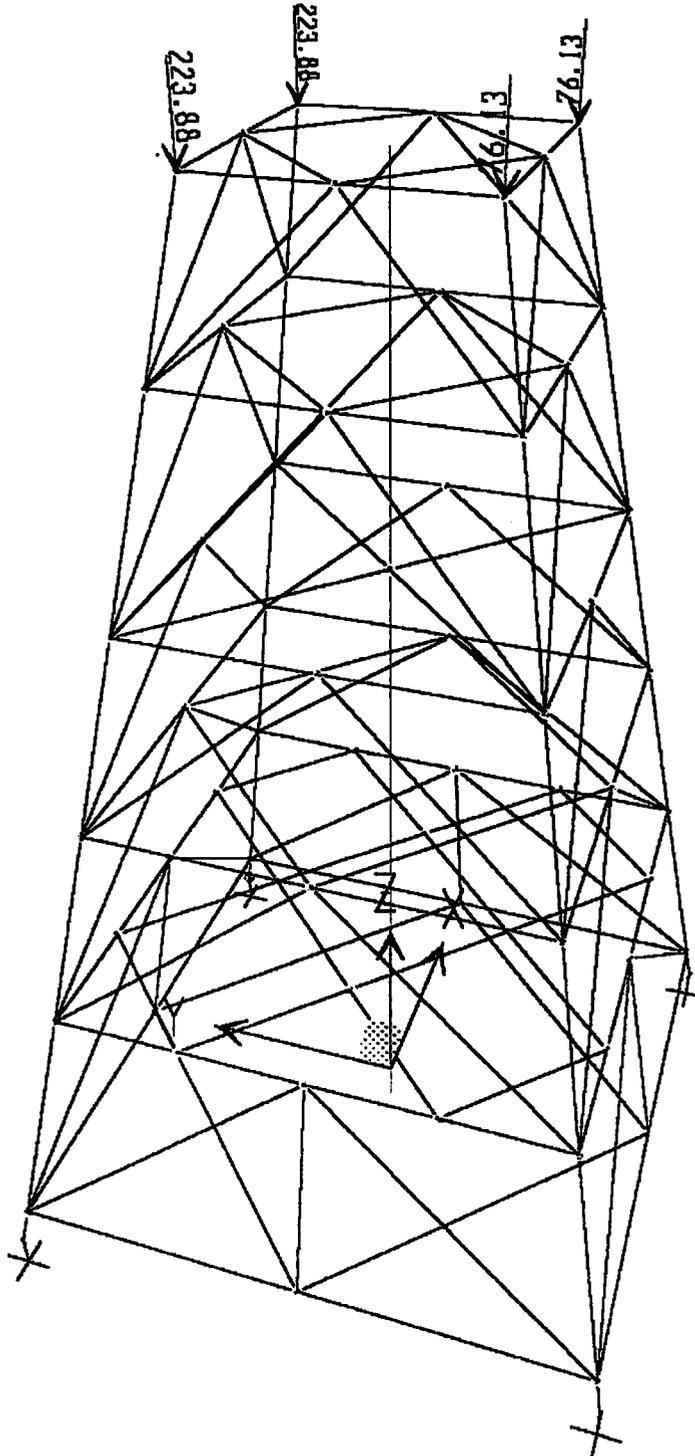
SAP2000

Cargas de Perforación
(peso equipos)



SAP2000

Cargas de Perforación
(equipos + perforación)



TECNO MARINE sac

BUCEO PROFESIONAL - INSTALACIONES MARINAS

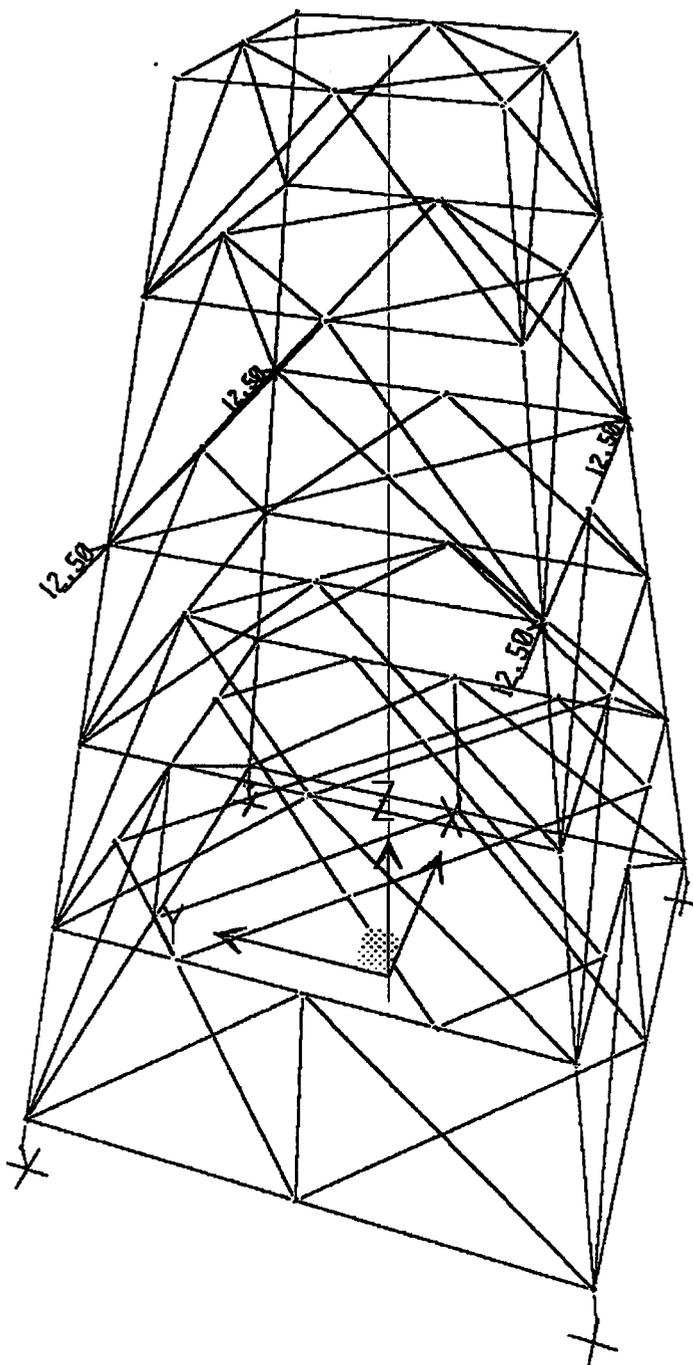
MEM-DGAAE

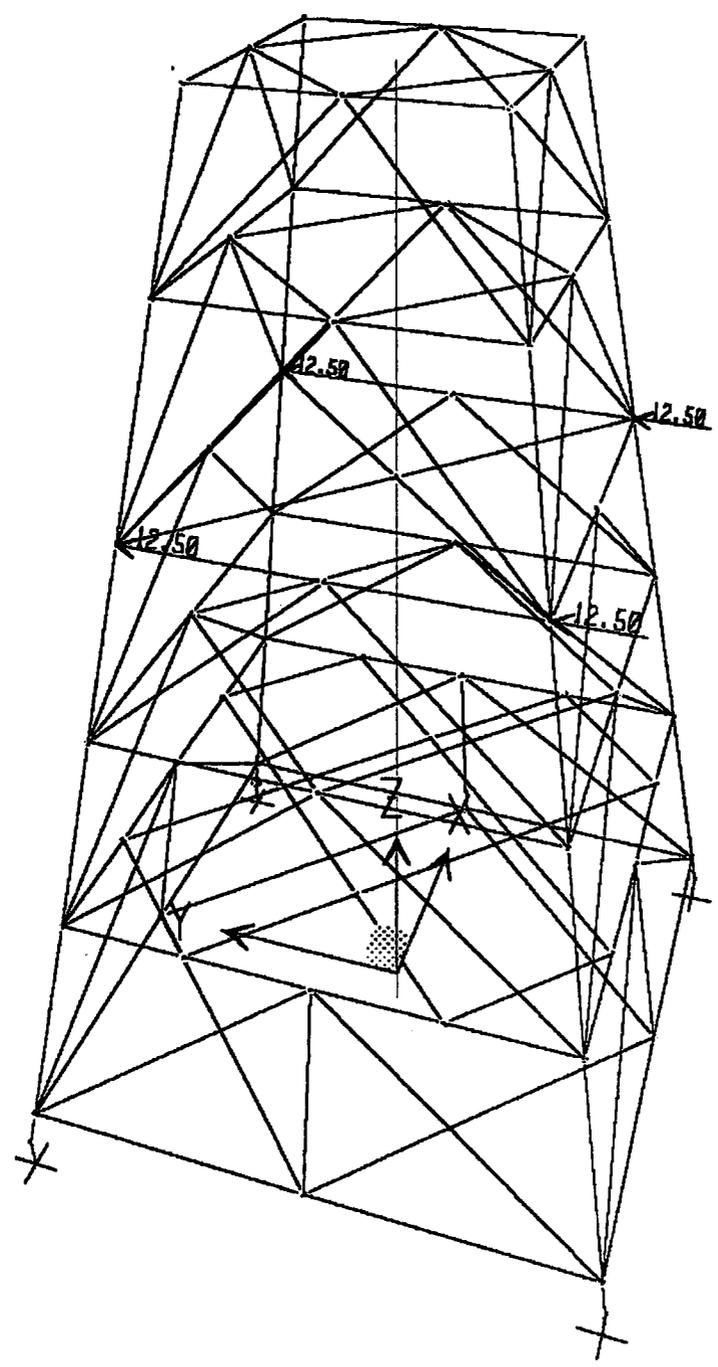
Folio:.....0370.....
NUMEROS

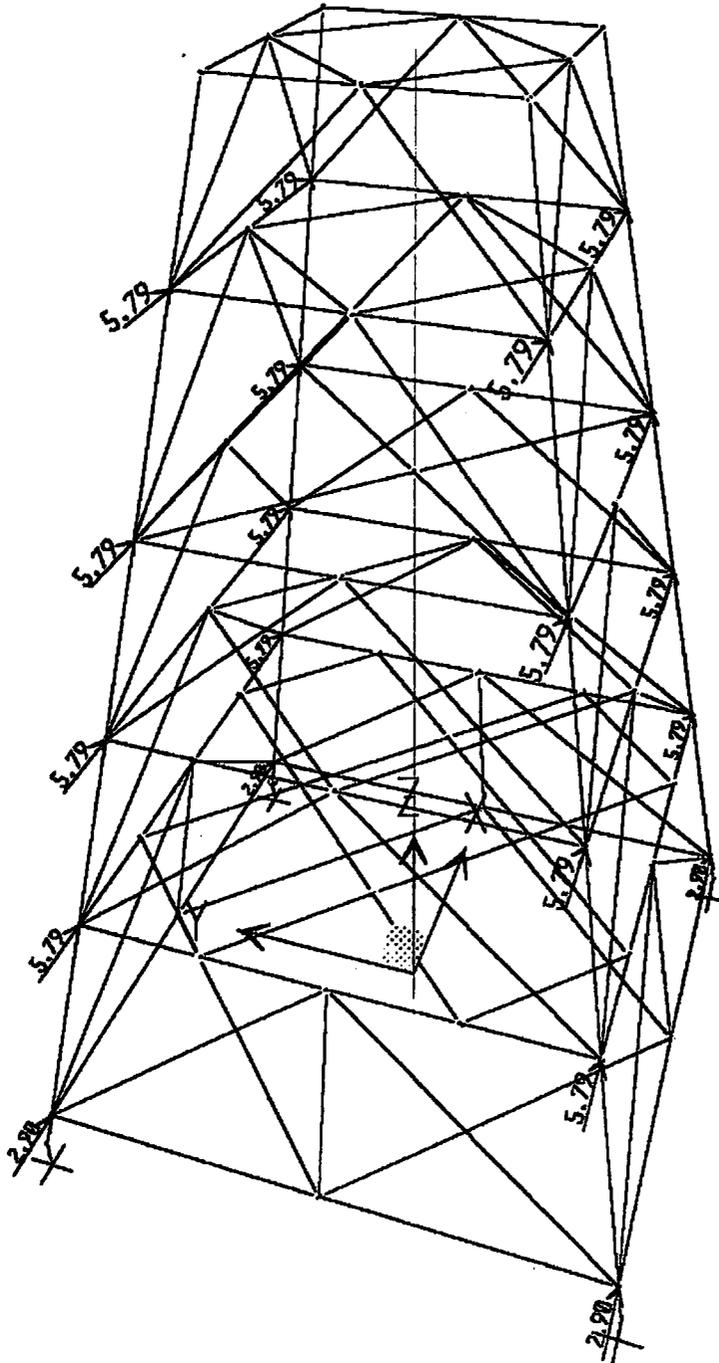
000045

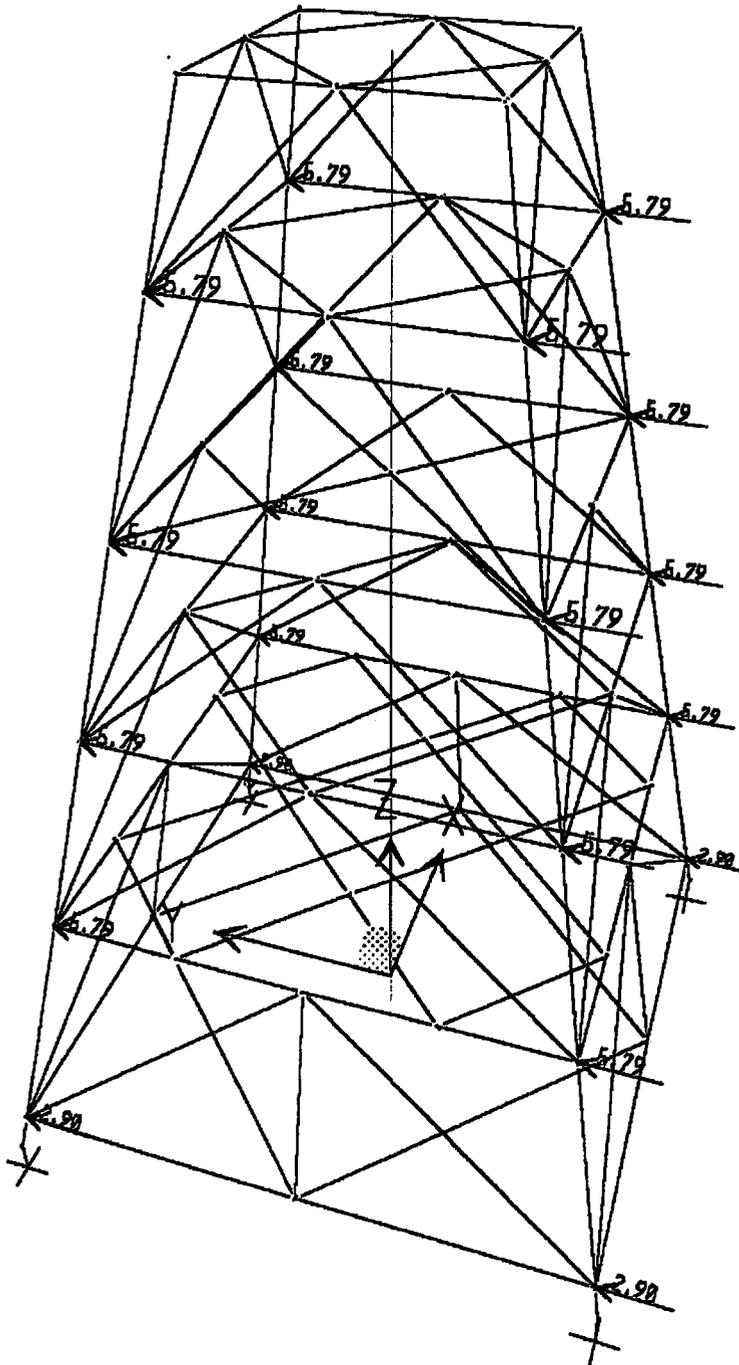
SAP2000

OLA X - X





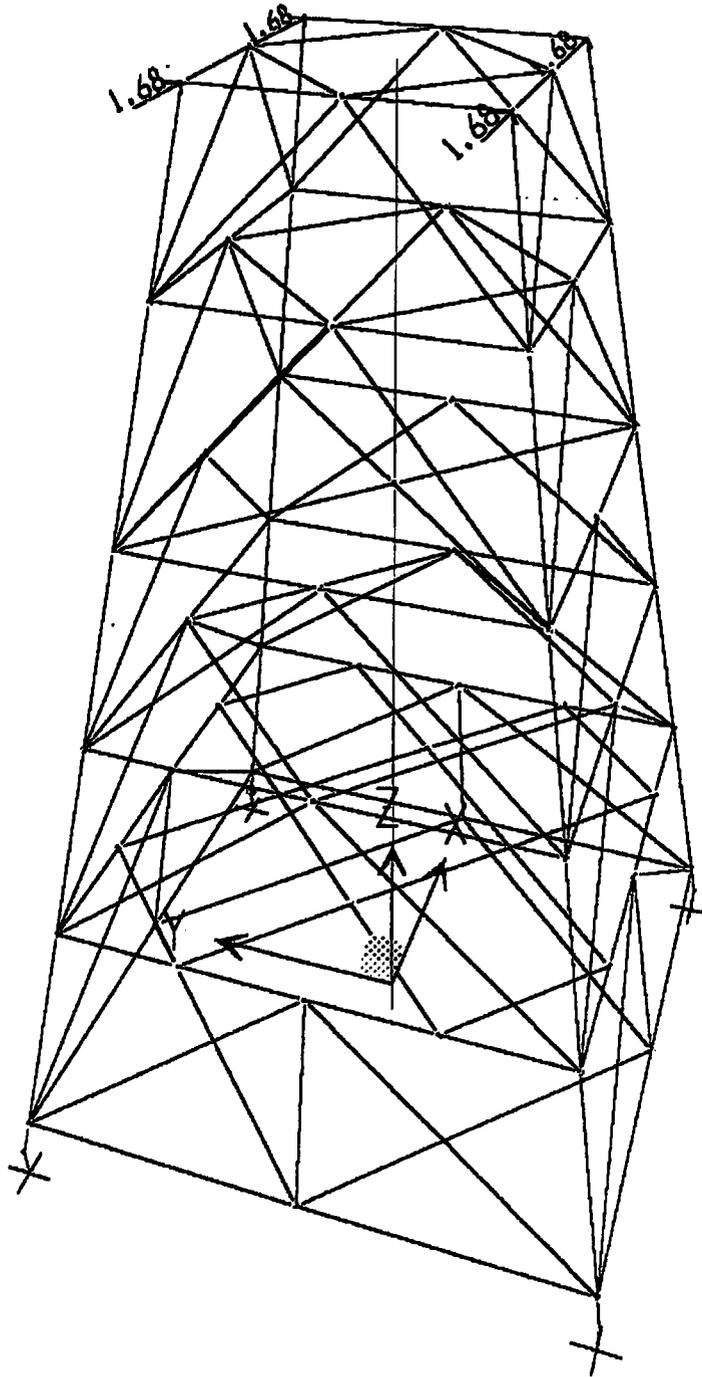


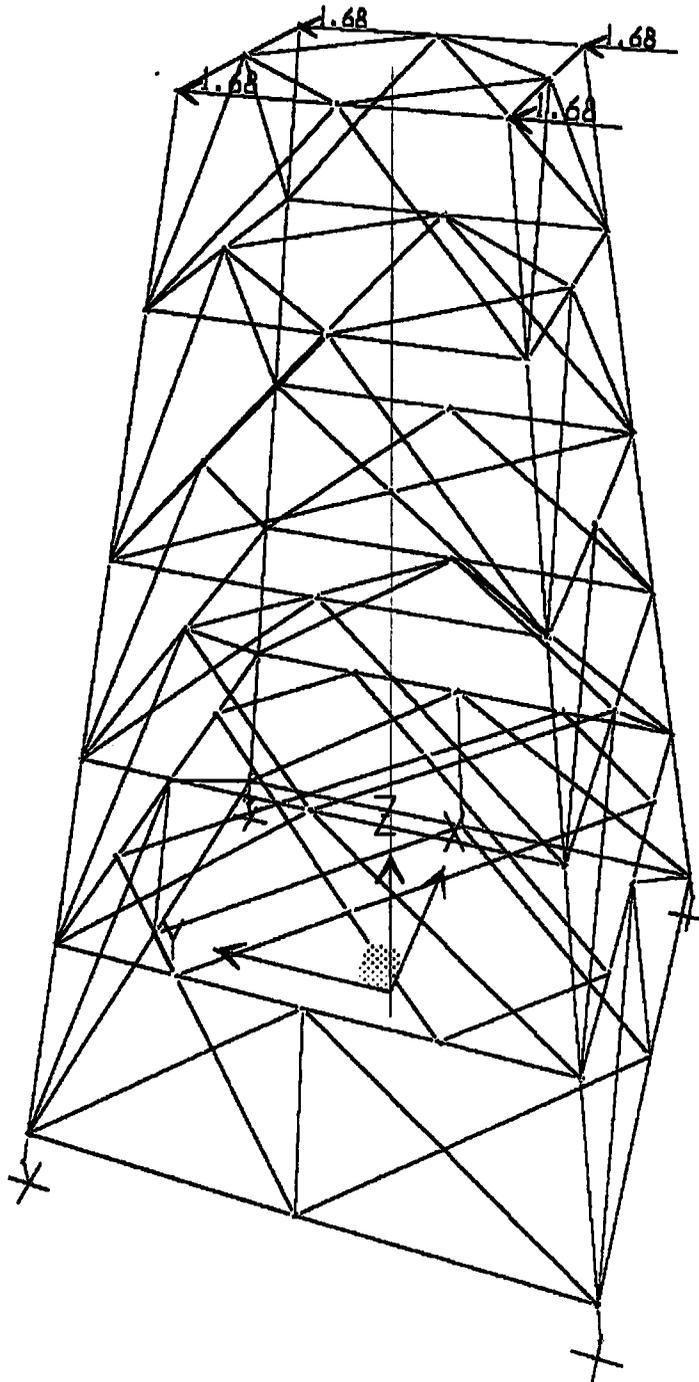


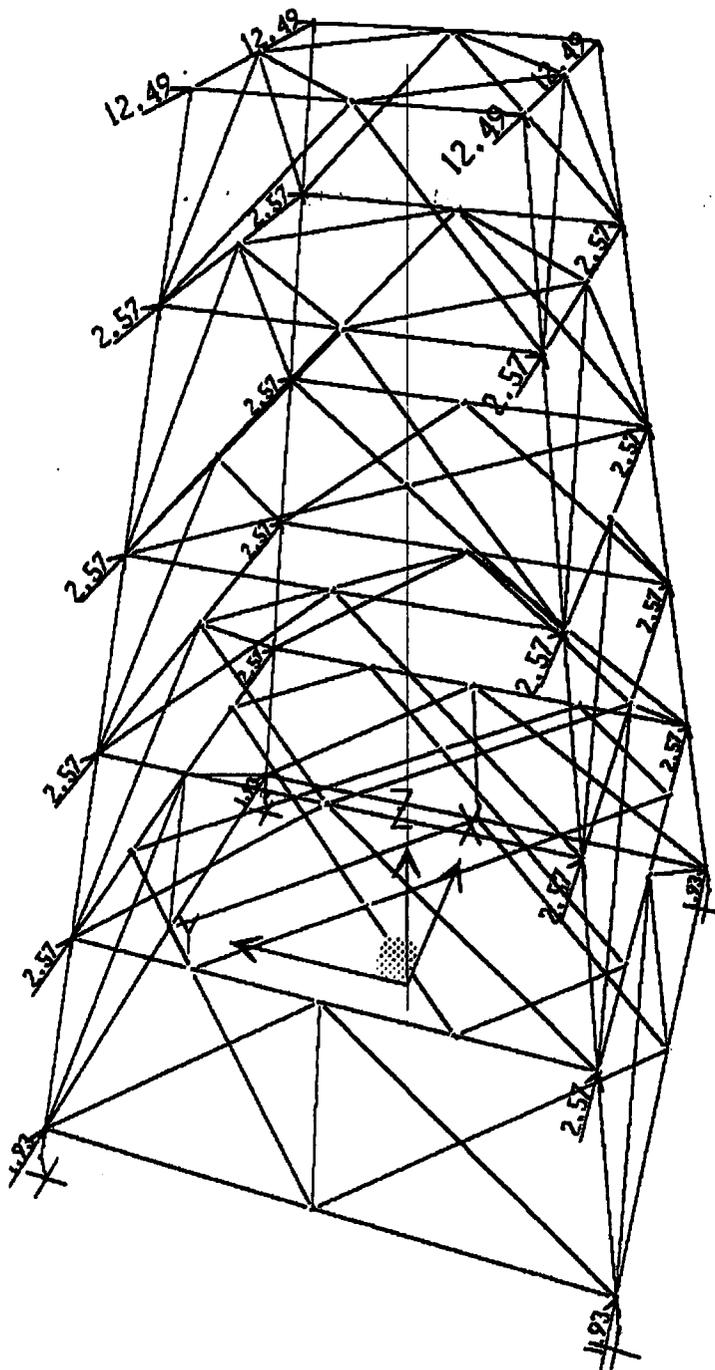


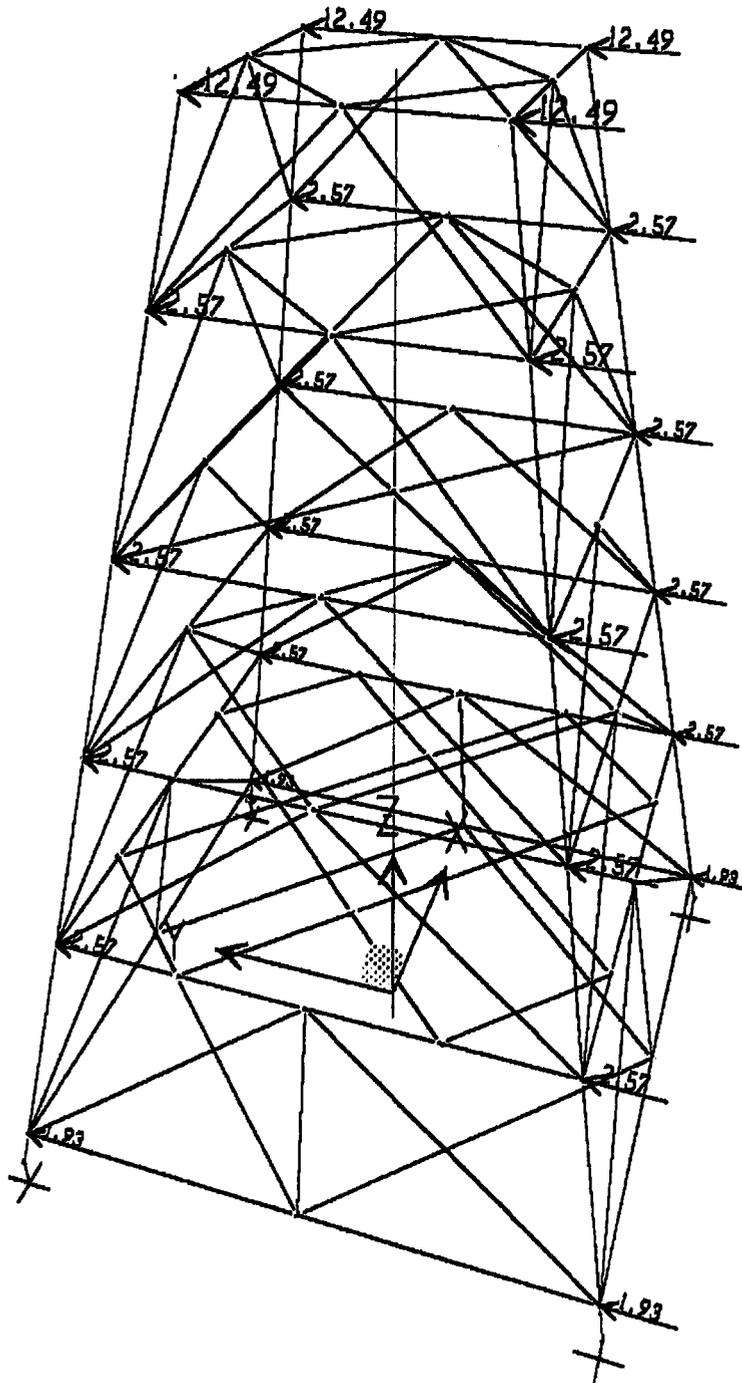
SAP2000

VIENTO X - X



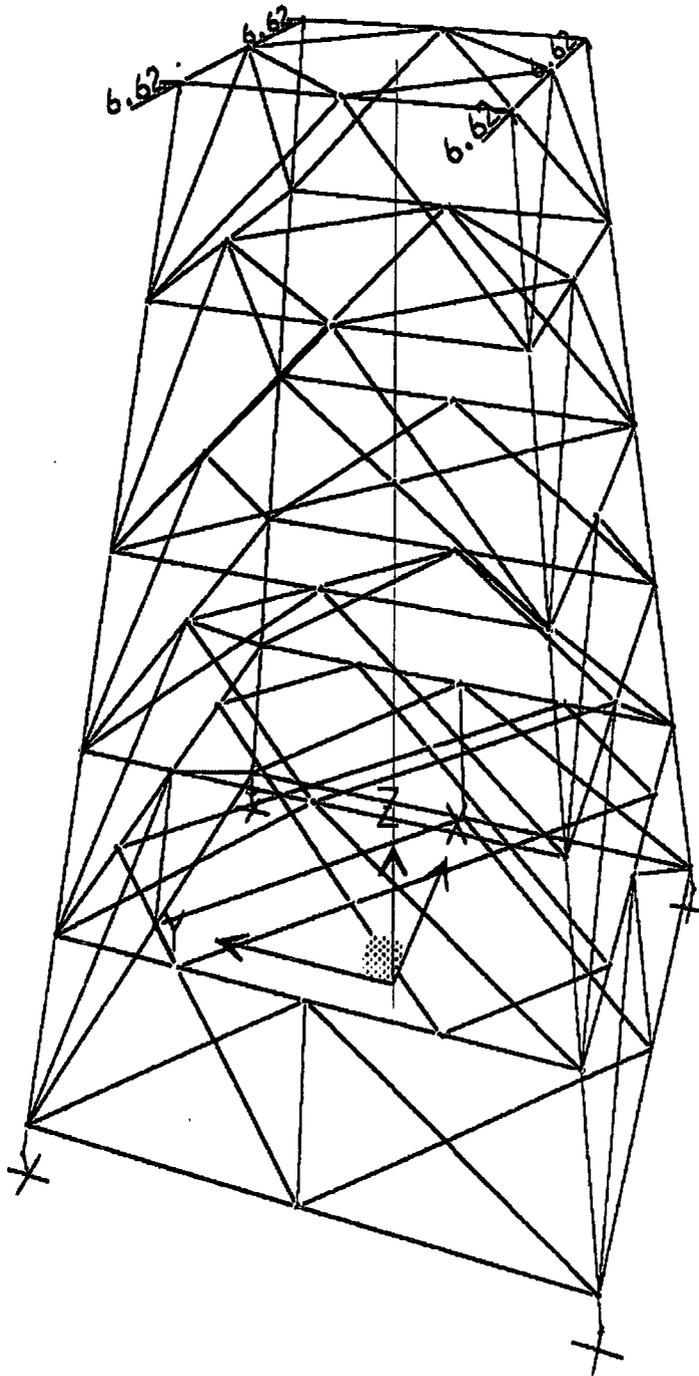






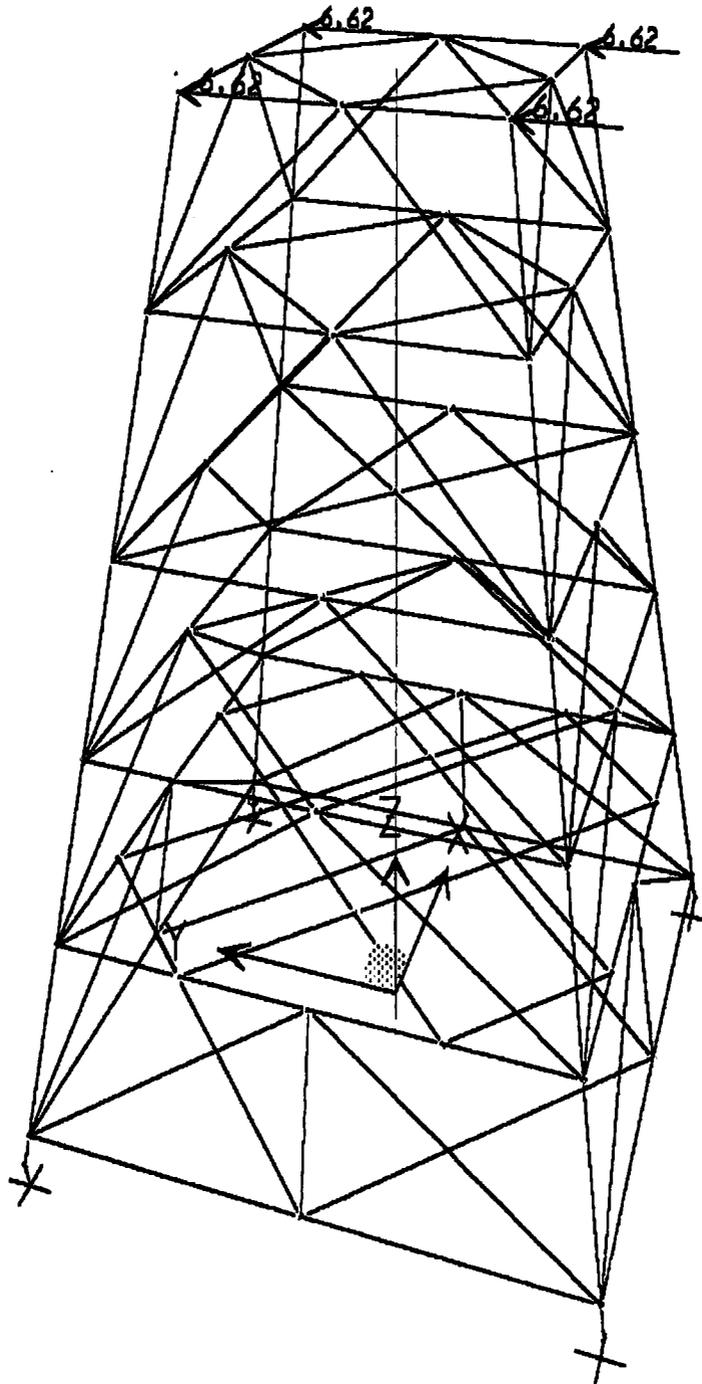
SAP2000

SISMO X - X debido al mantenimiento



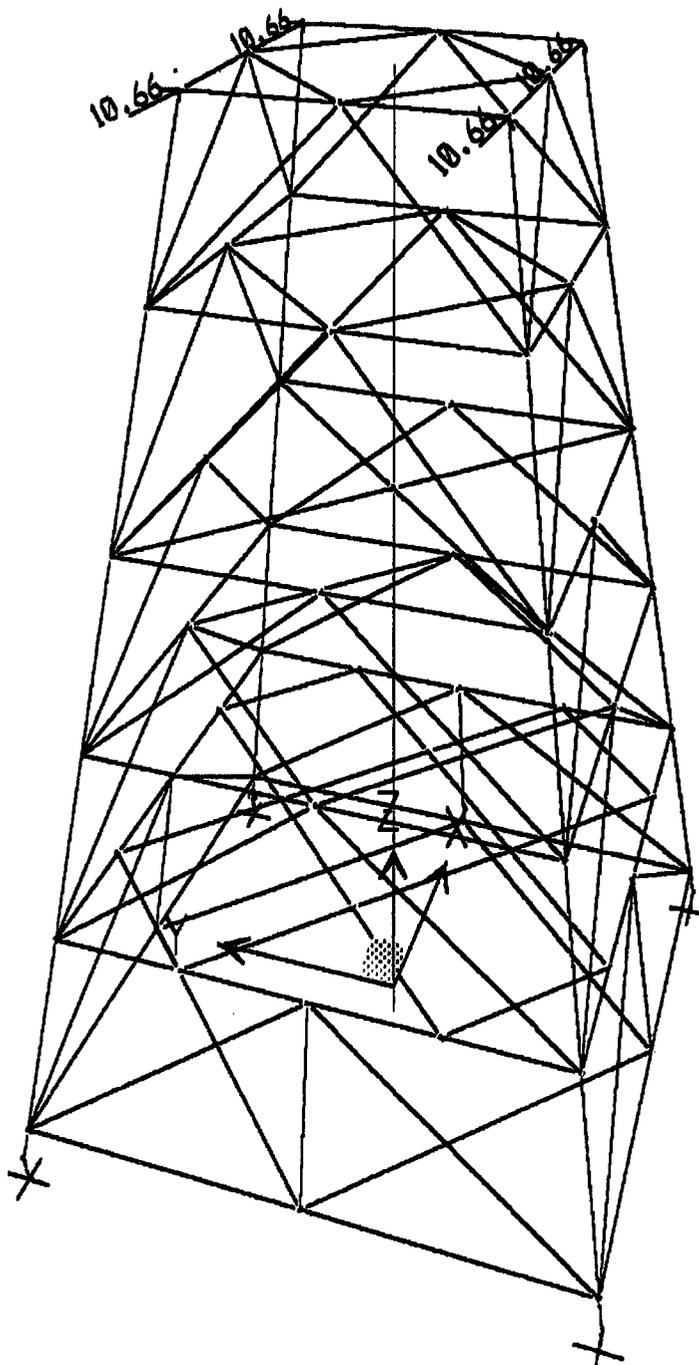
SAP2000

SISMO Y - Y debido al mantenimiento



SAP2000

SISMO X - X debido a la Perforación

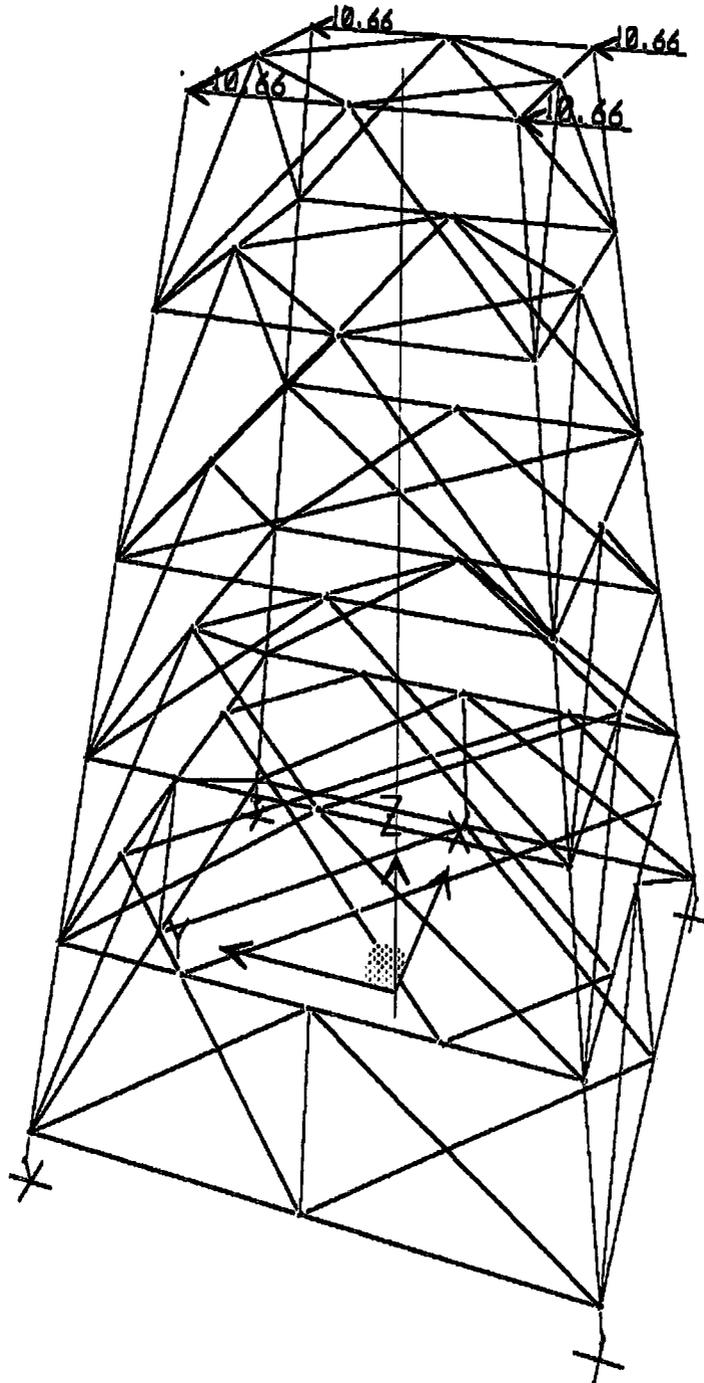


TECNO MARINE sac

BUCEO PROFESIONAL - INSTALACIONES MARINAS

SAP2000

SISMO Y - Y debido a la Perforación



D. ESTADOS DE CARGA

Se define dos estados de carga: Cargas de operación y cargas de mantenimiento. Cada uno de estos estados de carga puede estar sometido a condiciones ambientales normales y extraordinarias o a sismo.

Las condiciones de cargas para producir estos estados de carga son los siguientes:

1. CARGAS DE OPERACIÓN

a. Condiciones ambientales normales:

D + L	Pesos
$D \pm 0.67 (\pm \text{Cor} \pm \text{Ola} \pm \text{V})_{45^\circ}$	Pesos + Corriente + Ola + Viento en la diagonal

b. Condiciones ambientales extraordinarias:

D + L	Pesos
D + L \pm Cor	Pesos + Corriente
D + L \pm Ola	Pesos + Ola
D + L \pm V	Pesos + Viento
$D \pm (\pm \text{Cor} \pm \text{Ola} \pm \text{V})$	Pesos + Corriente + Ola + Viento
$D \pm (\pm \text{Cor} \pm \text{Ola} \pm \text{V})_{45^\circ}$	Pesos + Corriente + Ola + Viento en la diagonal

c. Sismo:

D + L	Pesos
D + L + Sismo	Pesos + Sismo
D + L * Sismo 45°	Pesos + Sismo en la diagonal

2. CARGAS DE MANTENIMIENTO

a. Condiciones ambientales normales:

D + L + MAN	Pesos + Mantenimiento
$D + \text{MAN} \pm 0.67 (\text{Cor} \pm \text{Ola} \pm \text{V})_{45^\circ}$	Pesos + Mantenimiento + Corriente + Ola + Viento en la diagonal.

b. Condiciones ambientales extraordinarias:

D + L + MAN	Pesos + Mantenimiento
D + MAN \pm (\pm Cor \pm Ola \pm V) _{45°}	Pesos + Mantenimiento + Corriente + Ola + Viento en la diagonal.

c. Sismo:

D + L + MAN	Pesos + Mantenimiento
D + MAN + SISMO 45°	Pesos + Mantenimiento + Sismo en la diagonal.

3. CARGAS DE PERFORACION

a. Condiciones ambientales normales:

D + L + PERTOT	Pesos + Equipo Perforación + Carga de Perforación
D + PERTOT \pm 0.67 (Cor \pm Ola \pm V) _{45°}	Pesos + Equipo Perforación + Carga de Perforación + Corriente + Ola + Viento en la Diagonal.

b. Condiciones ambientales extraordinarias:

D + L + PER	Pesos + Equipo Perforación
D + PER \pm (\pm Cor \pm Ola \pm V) _{45°}	Pesos + Equipo Perforación + Corriente + Ola + Viento en la Diagonal.

c. Sismo:

D + L + PER	Pesos + Equipo Perforación
D + PER + Sismo 45°	Pesos + Equipo Perforación + Sismo en la Diagonal.

d. Sismo durante la perforación:

D + L + PERTOT	Pesos + Equipo Perforación + Carga de Perforación
D + PERTOT + Sismo 45°	Pesos + Equipo Perforación + Carga de Perforación + Sismo en la Diagonal.

E. RESULTADOS

Los resultados muestran a continuación la relación entre los esfuerzos actuantes y los esfuerzos admisibles para los distintos estados de cargas.

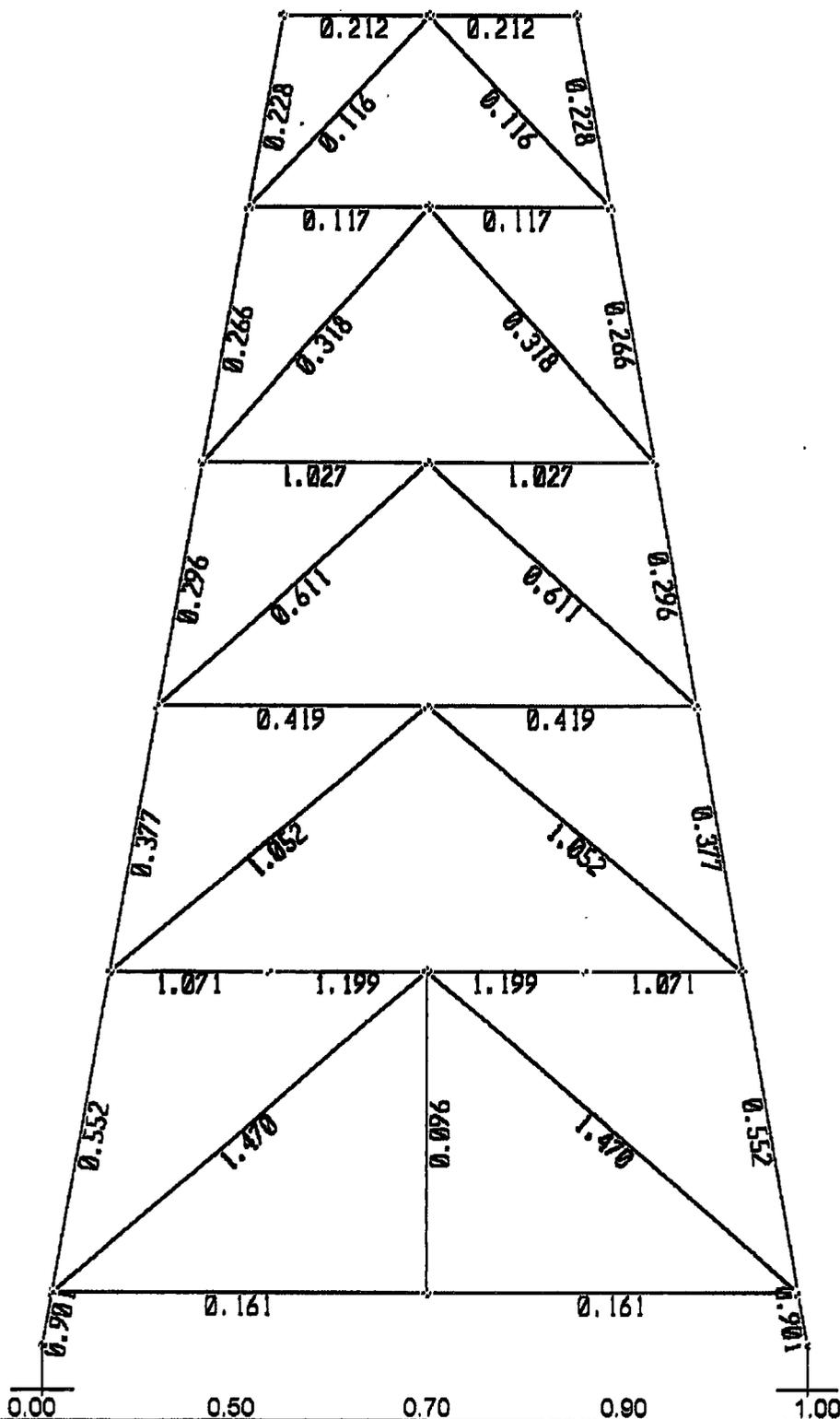
- Un valor menor que 1 indica que el elemento es forzado por debajo del esfuerzo admisible con una tolerancia, y un factor de seguridad mayor a 1.8, que es el reglamentario.
- Un valor mayor que 1 indica que el elemento está esforzado por encima del esfuerzo admisible normal y que su factor de seguridad es menor al reglamentario de 1.8.
- Un valor mayor a 1.8 indica la falla del elemento, ya que ha sobrepasado el factor de seguridad

El programa verifica cada una de las combinaciones de carga y muestra la relación de esfuerzos para la peor combinación.

Solo se muestran los resultados de los dos estados de cargas para el lado Norte. Los otros tres lados son similares.

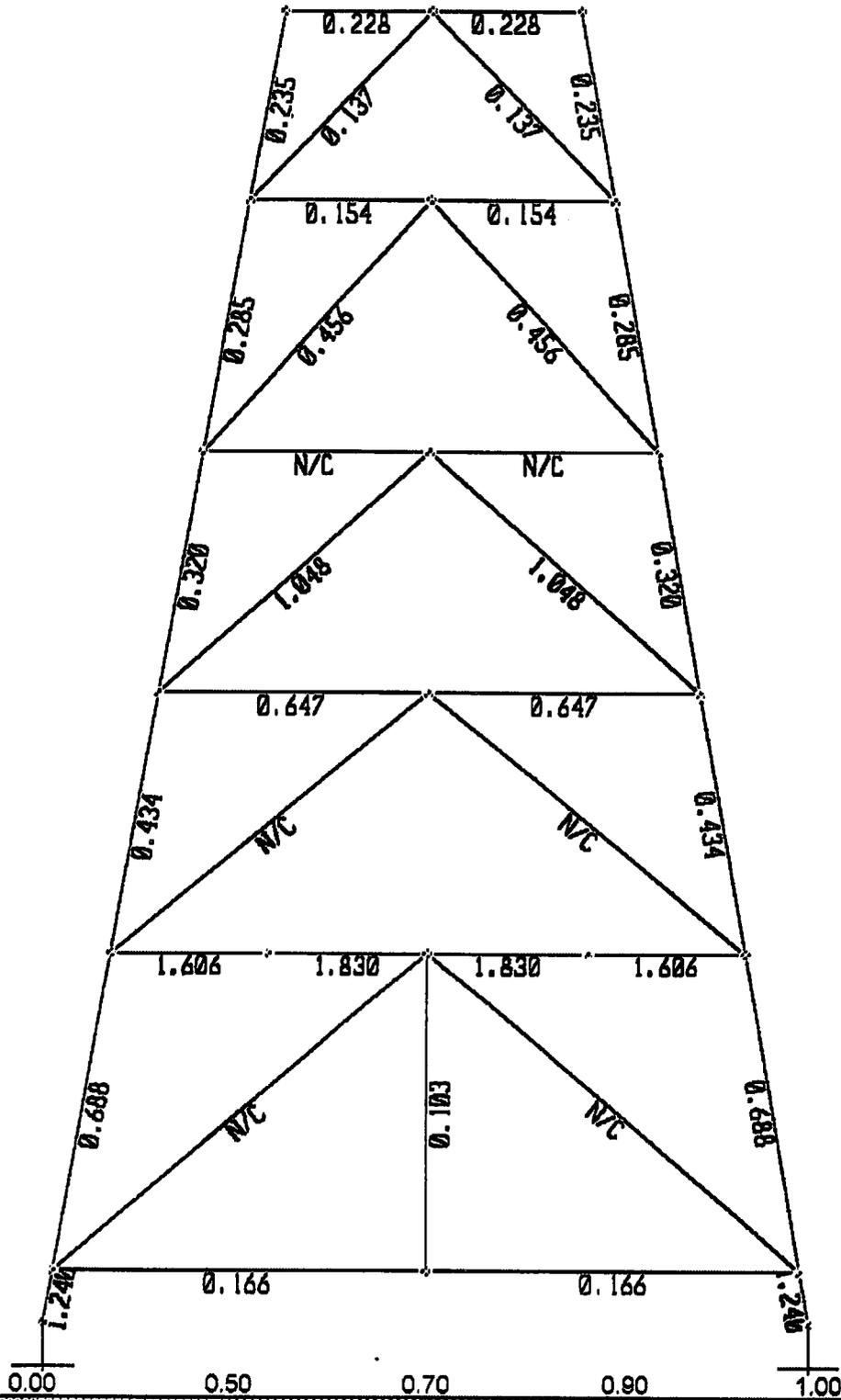
SAP2000

1.- Cargas de Operación
a. Condiciones ambientales normales



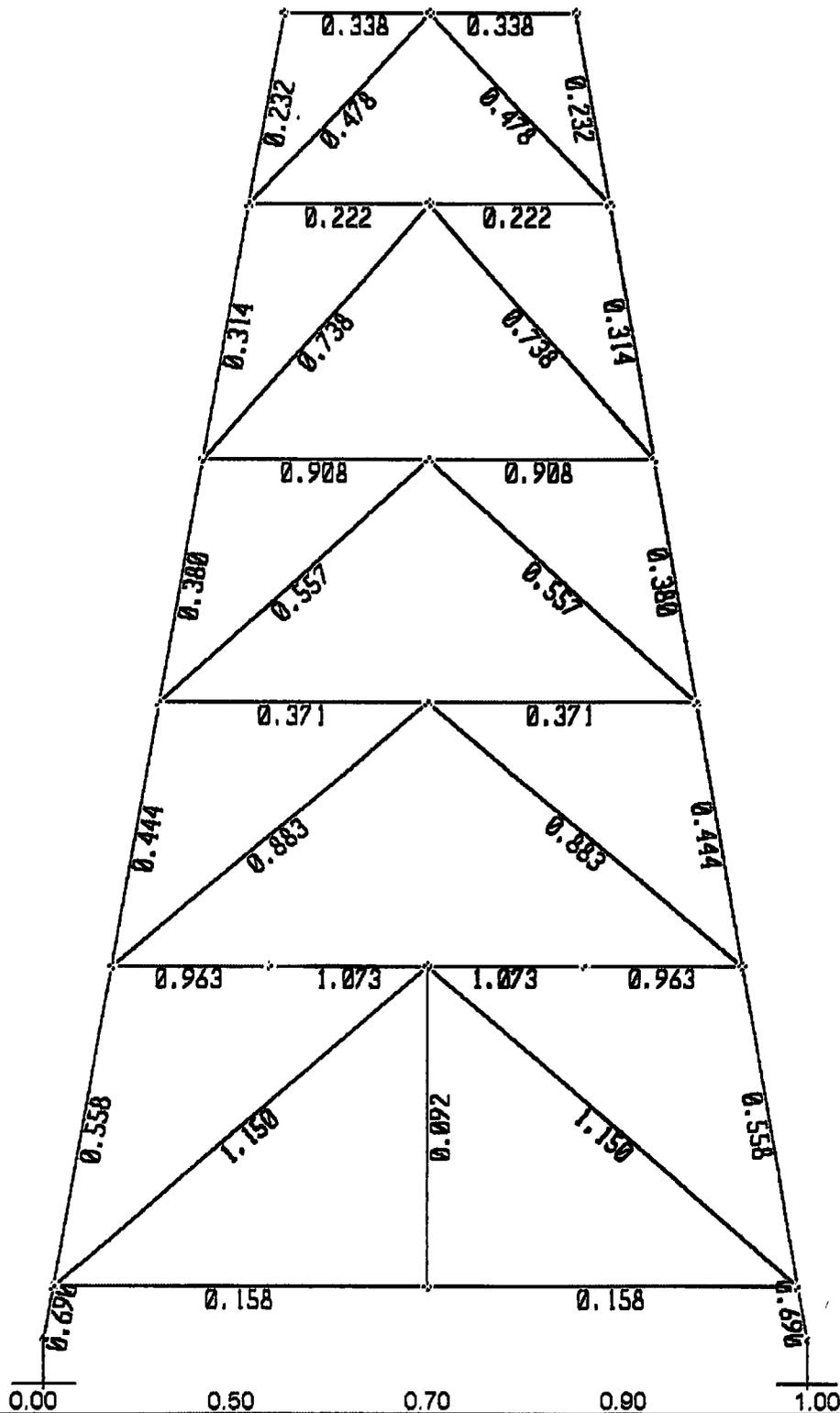
SAP2000

1.- Cargas de Operación
b. Condiciones ambientales extraordinarias



SAP2000

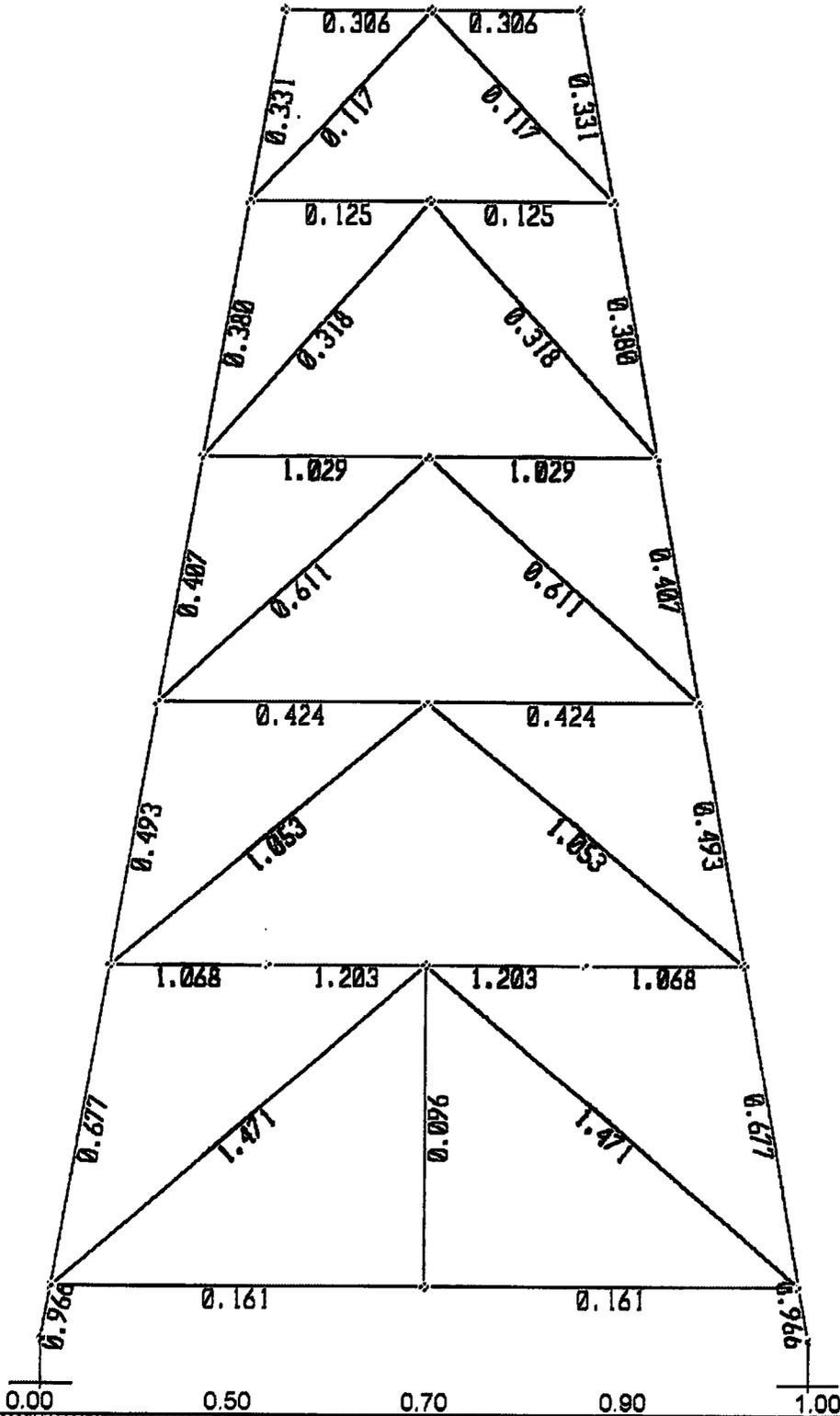
1.- Cargas de Operación
c. Sismo



SAP2000 v7.42 - File:Piedra1 - Steel P-M Interaction Ratios (AISC-ASD89) - Kip-in Units

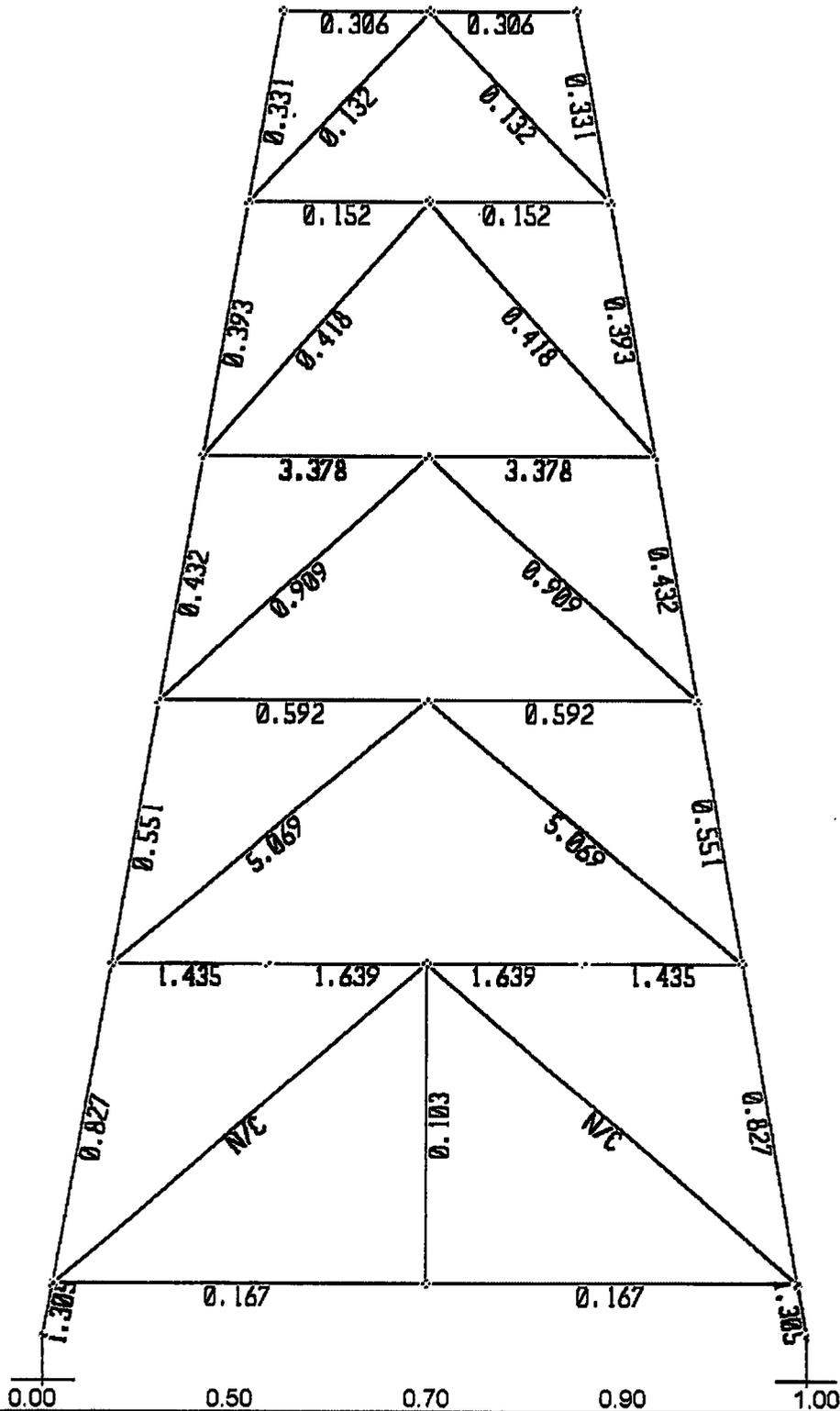
SAP2000

2.- Cargas de mantenimiento
a. Condiciones ambientales normales



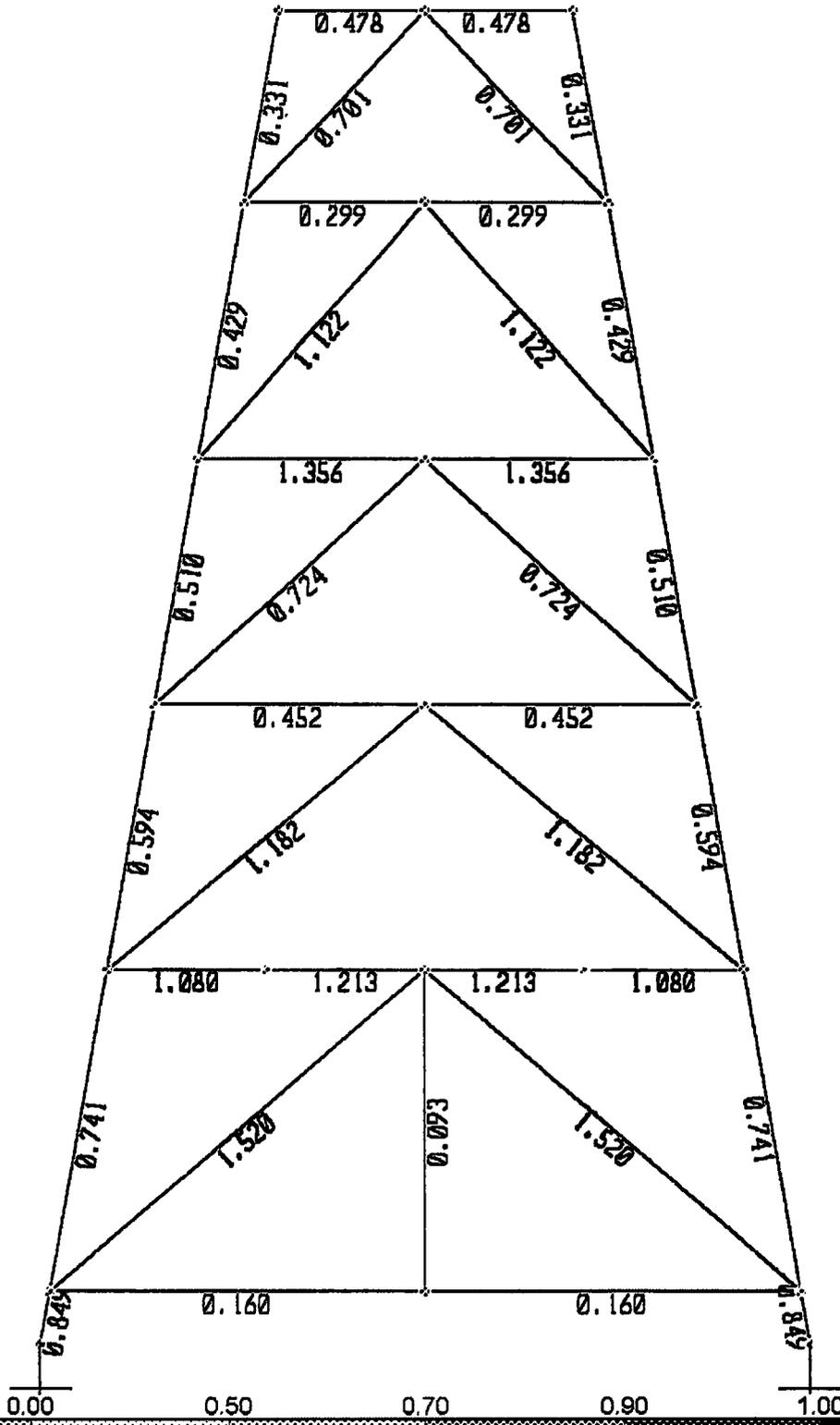
SAP2000

2.- Cargas de mantenimiento
b. Condiciones ambientales extraordinarias



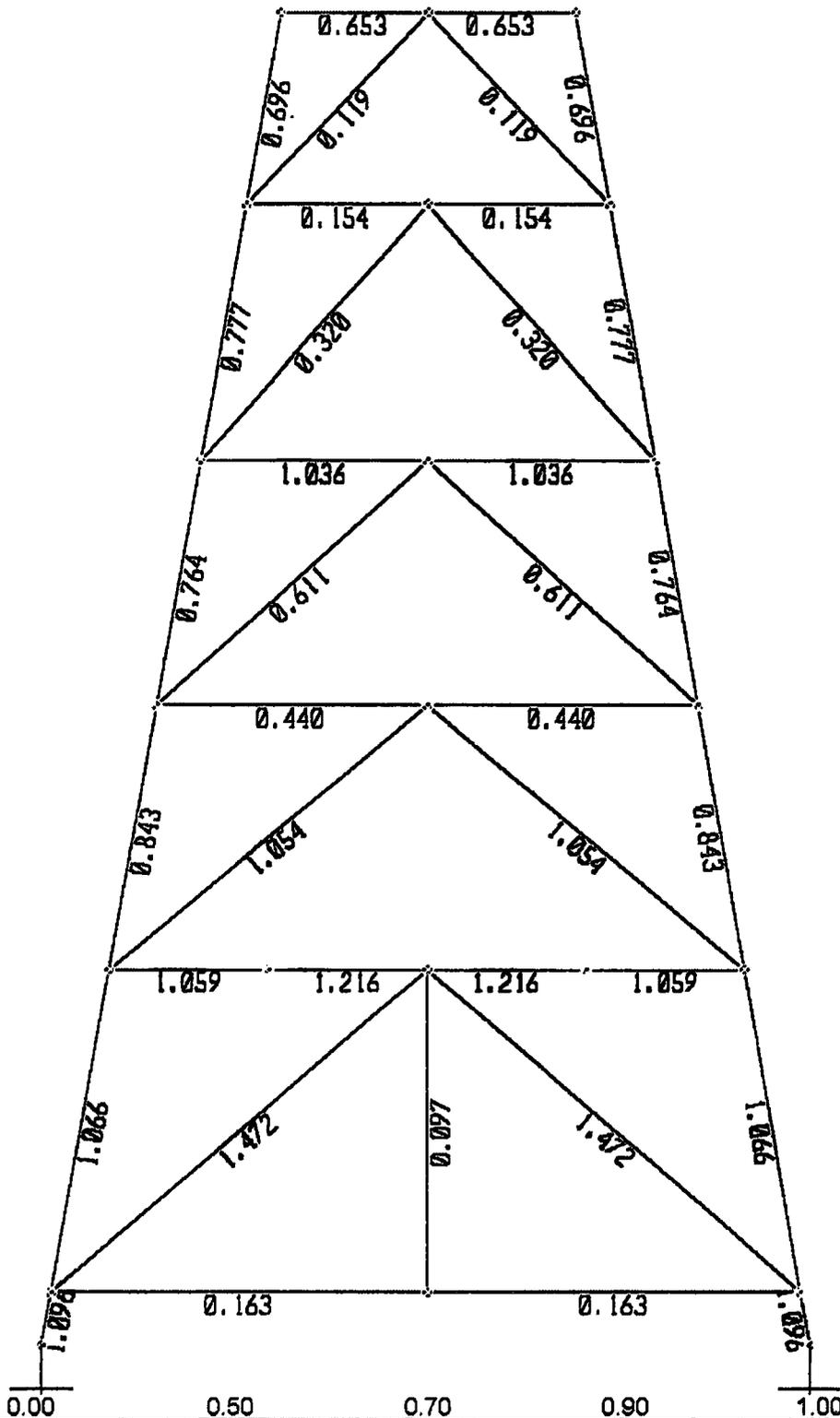
SAP2000

2.- Cargas de mantenimiento
c. Sismo



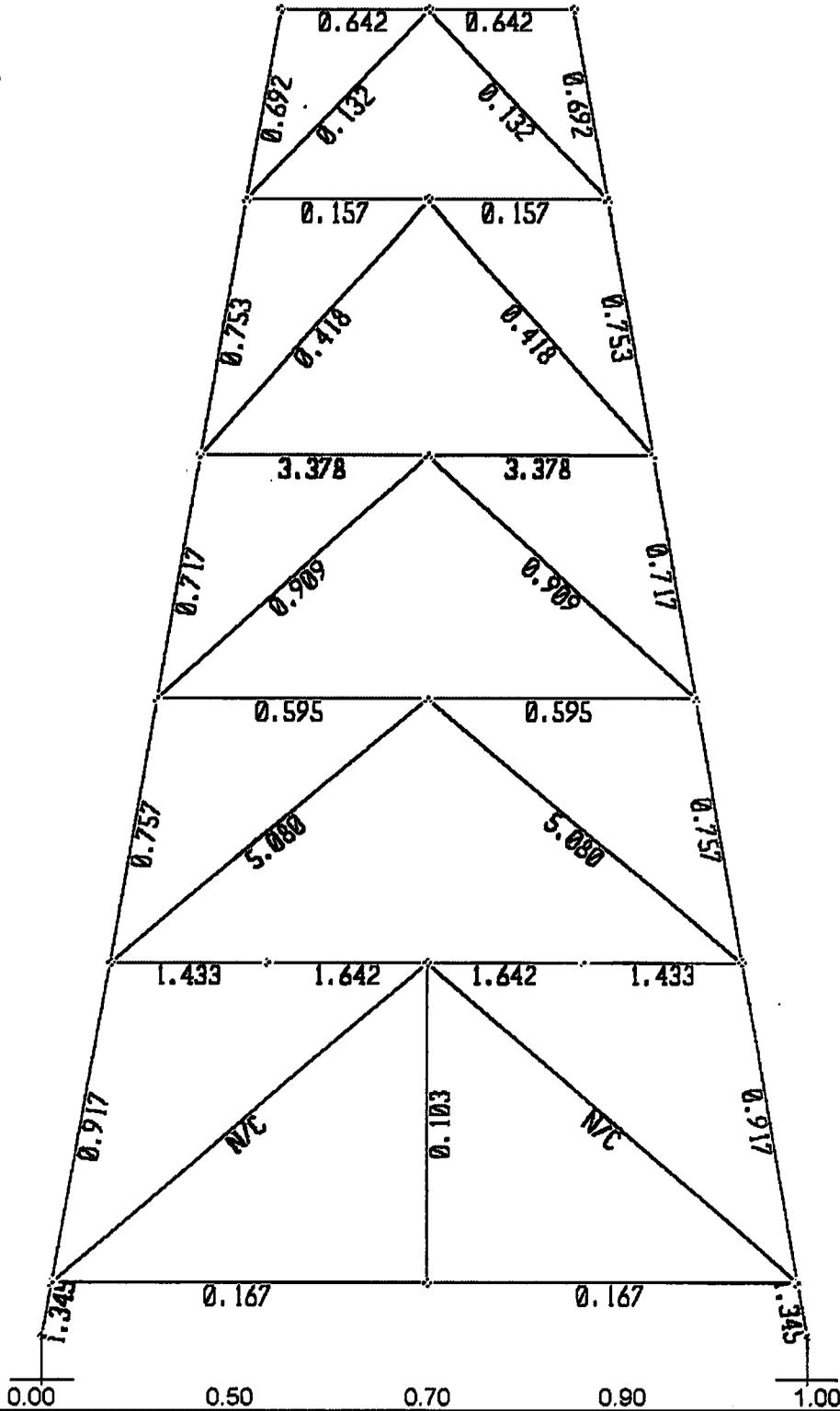
SAP2000

3.- Cargas de perforación
a. Condiciones ambientales normales



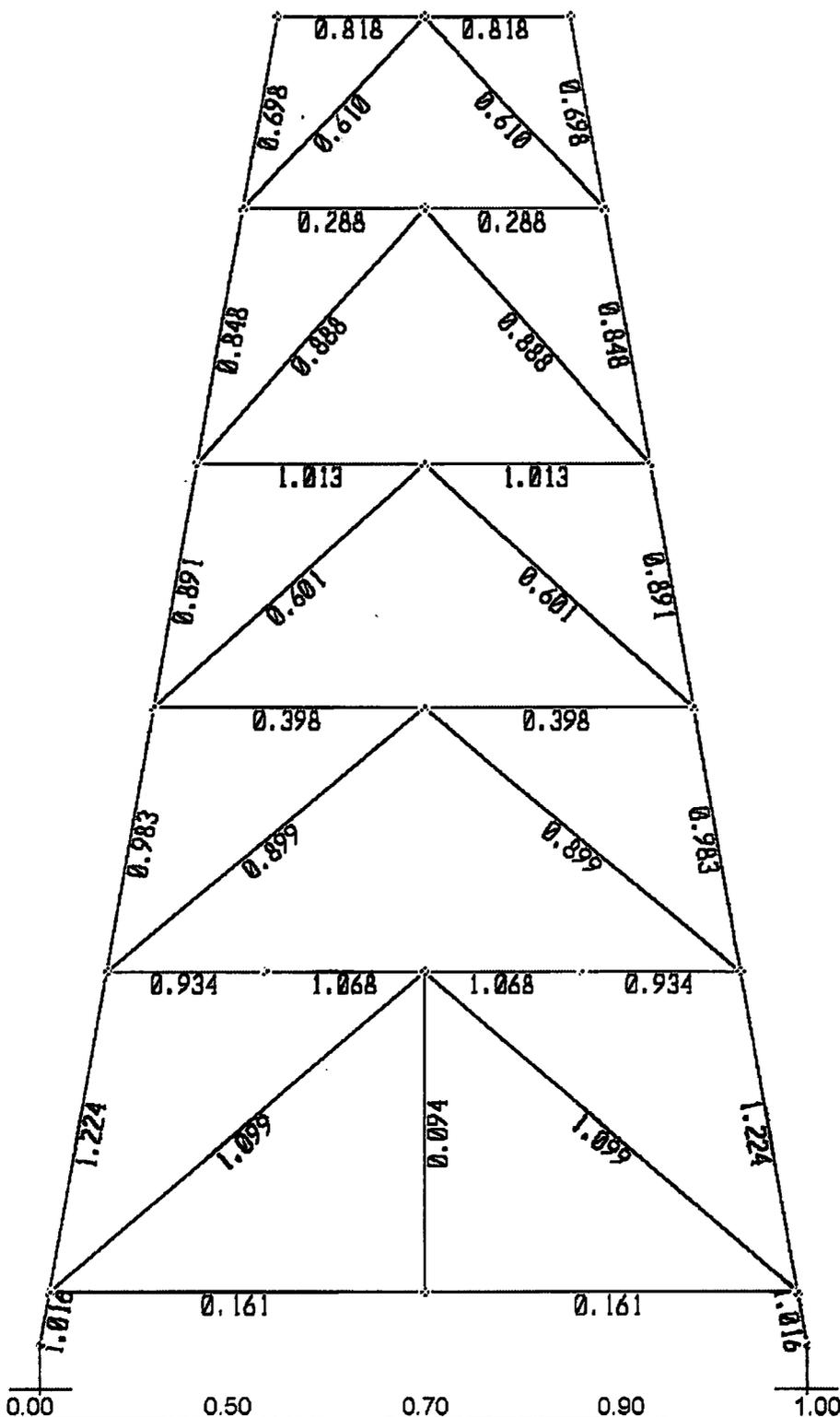
SAP2000

3.- Cargas de perforación
b. Condiciones ambientales extraordinarias



SAP2000

3.- Cargas de perforación c. Sismo



F. RESULTADOS CON LA ESTRUCTURA REPARADA

Los resultados muestran a continuación para la estructura reparada, la relación entre los esfuerzos actuantes y los esfuerzos admisibles para los distintos estados de carga.

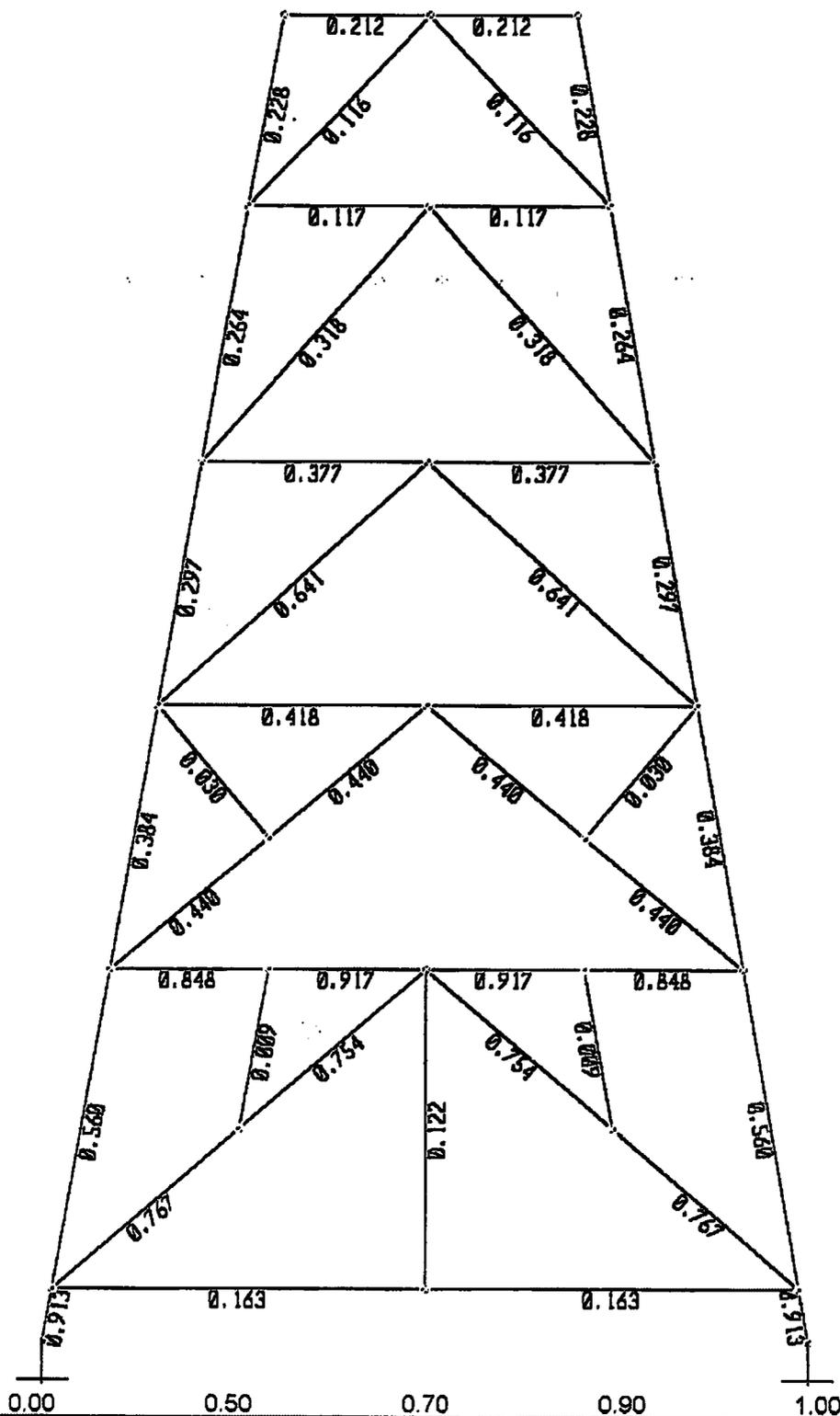
- Un valor menor que 1 indica que el elemento está esforzado por debajo del esfuerzo admisibles con una tolerancia, y un factor de seguridad mayor a 1.8, que es el reglamentario.
- Un valor mayor que 1 indica que el elemento está por encima del esfuerzo admisible normal y que su factor de seguridad es menor al reglamentario de 1.8.
- Un valor mayor a 1.8 indica la falla del elemento, ya que ha sobrepasado el factor de seguridad.

El programa verifica cada una de las combinaciones de carga y muestra la relación de esfuerzos para la peor combinación.

Solo se muestran los resultados de los dos estados de cargas para el lado Norte. Los otros tres lados son similares.

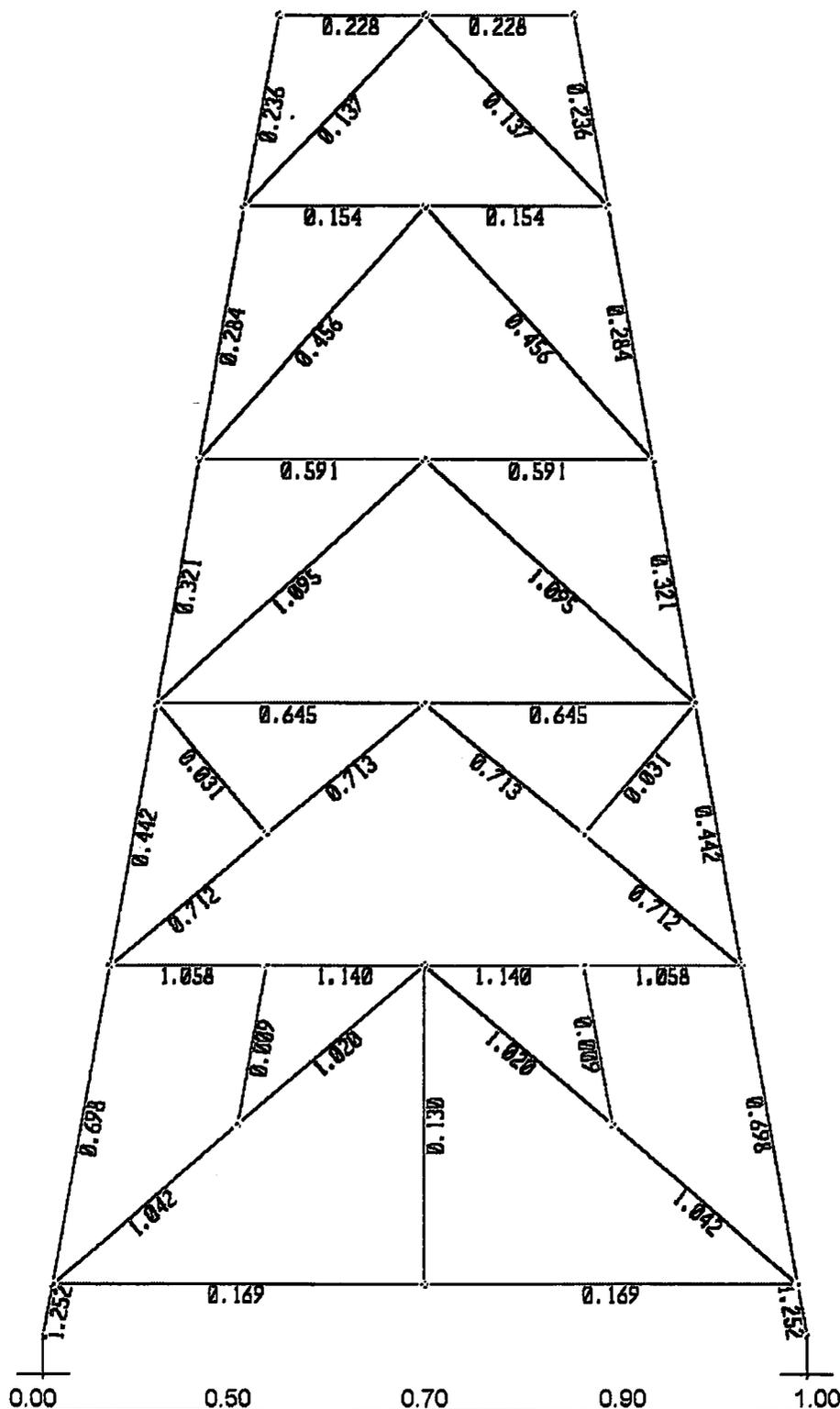
SAP2000

1. Cargas de operación
a. Condiciones ambientales normales



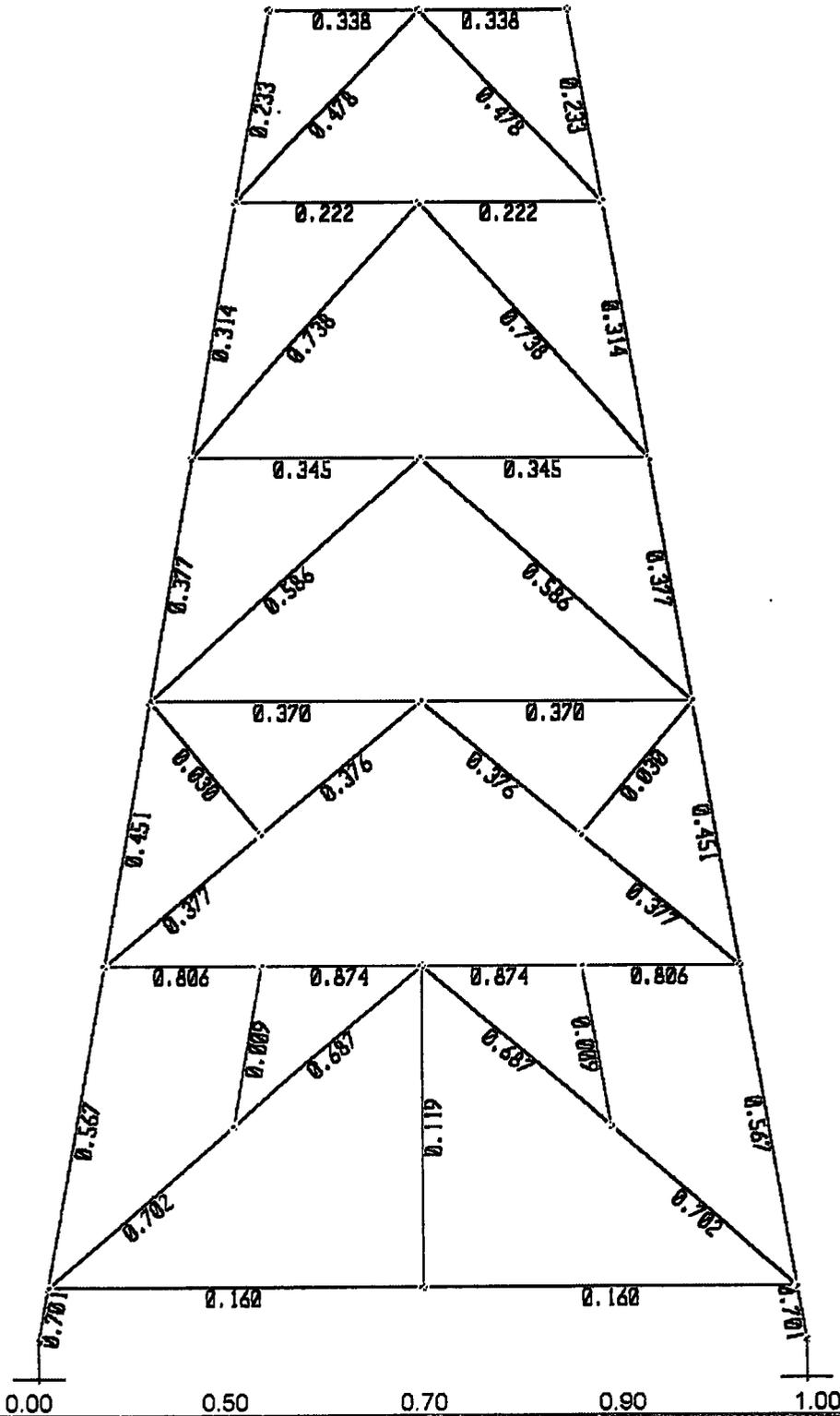
SAP2000

1. Cargas de operación b. Condiciones ambientales extraordinarias



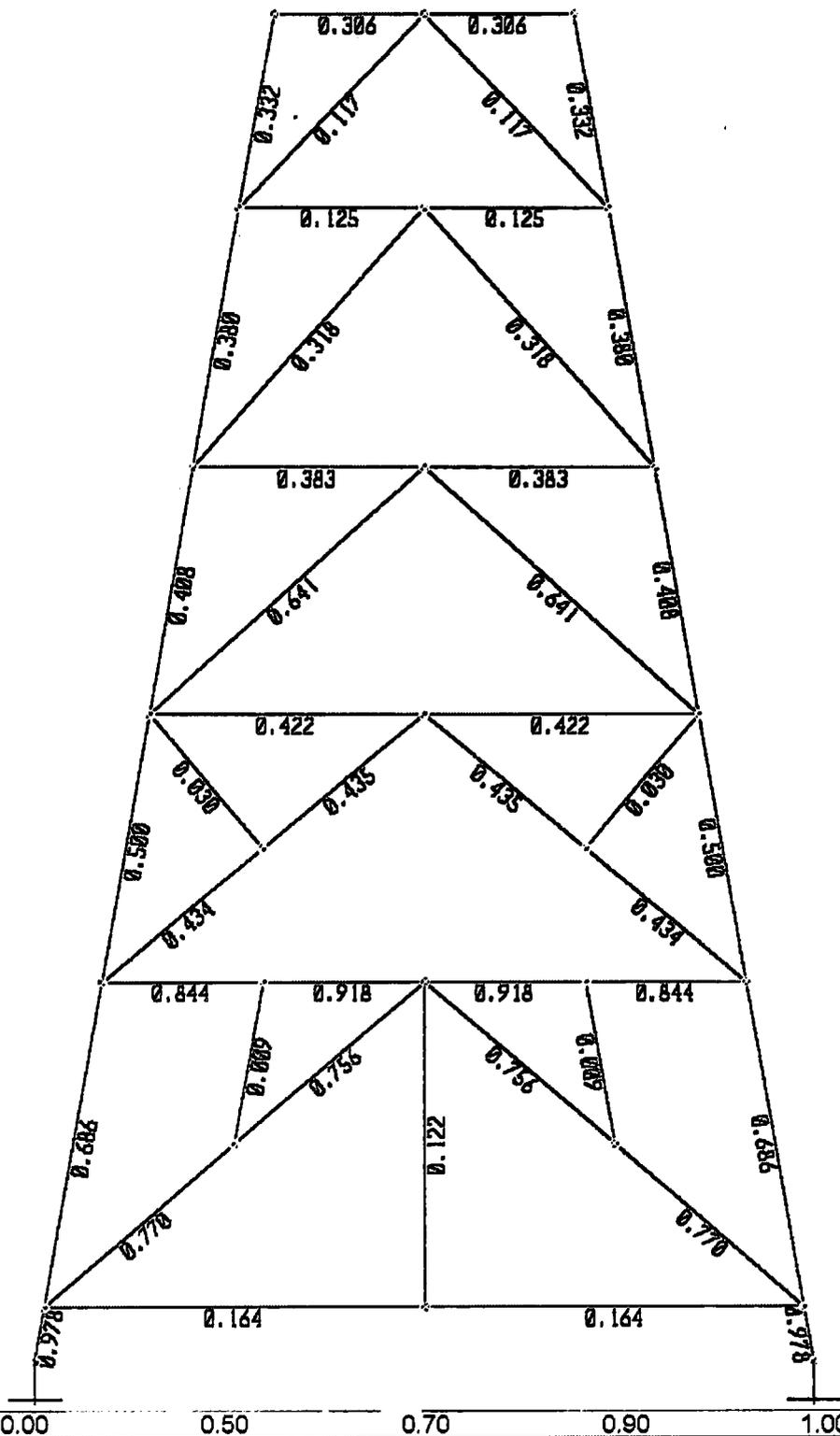
SAP2000

1. Cargas de operación c. Sismo



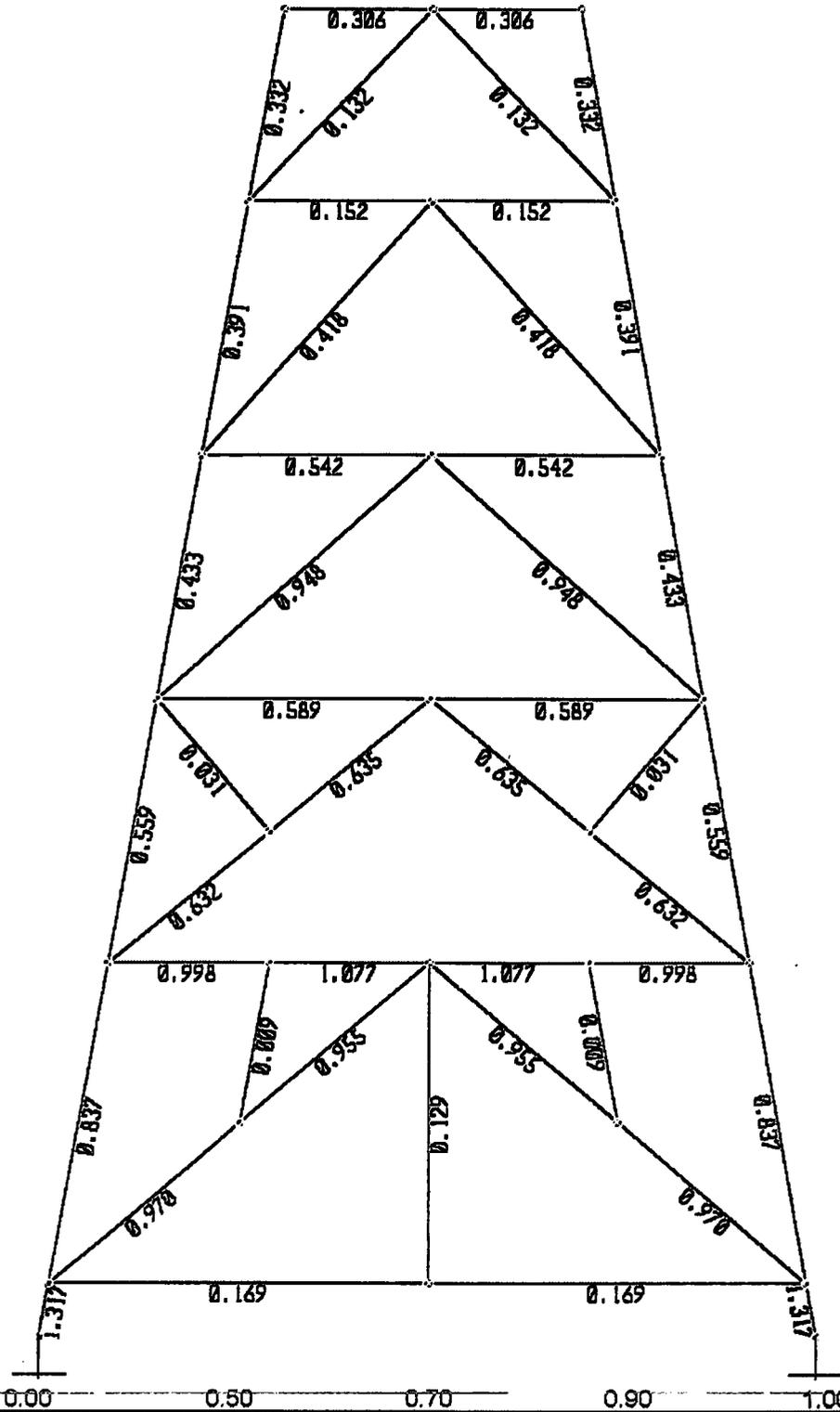
SAP2000

2. Cargas de mantenimiento
a. Condiciones ambientales normales



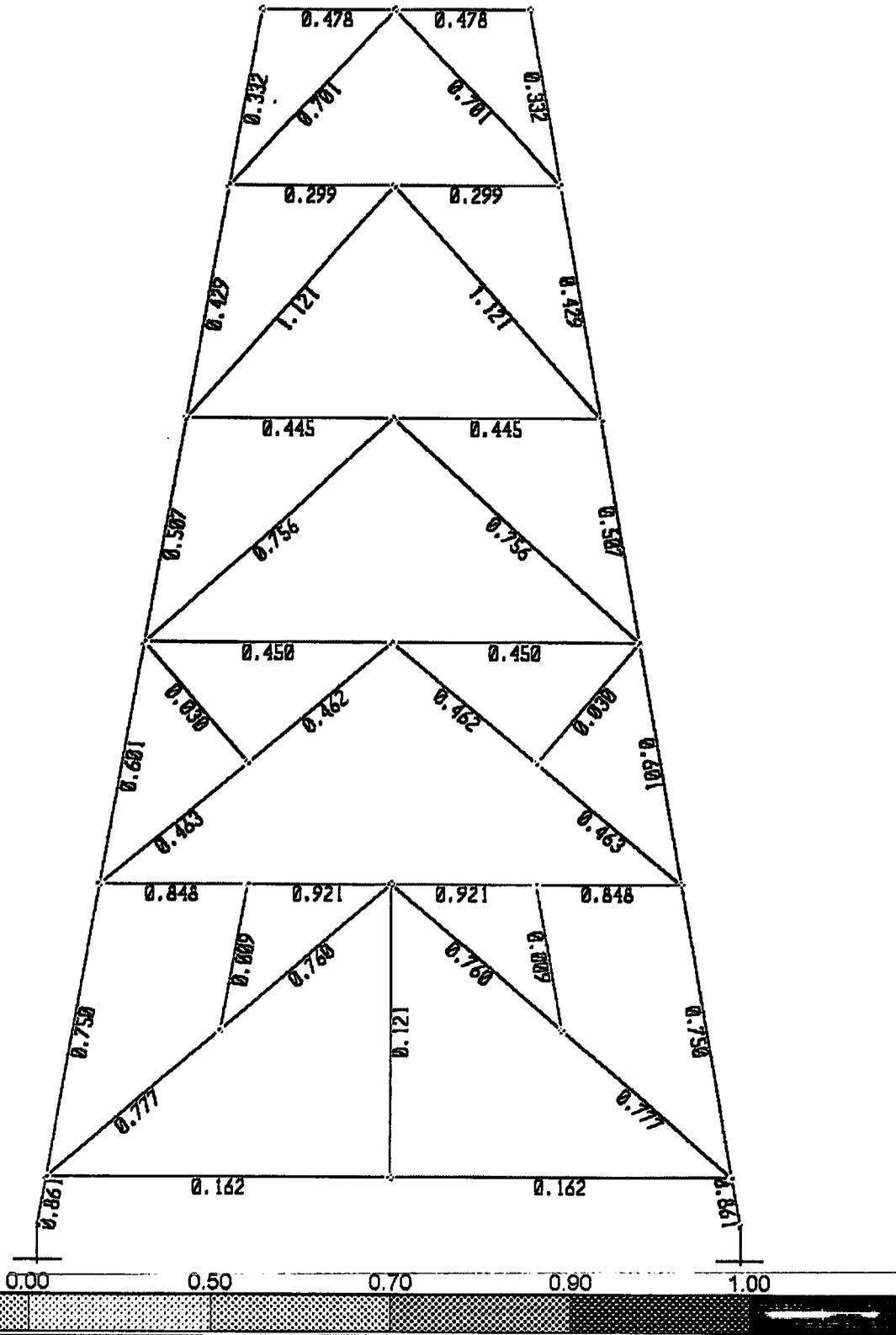
SAP2000

2. Cargas de mantenimiento
b. Condiciones ambientales extraordinarias



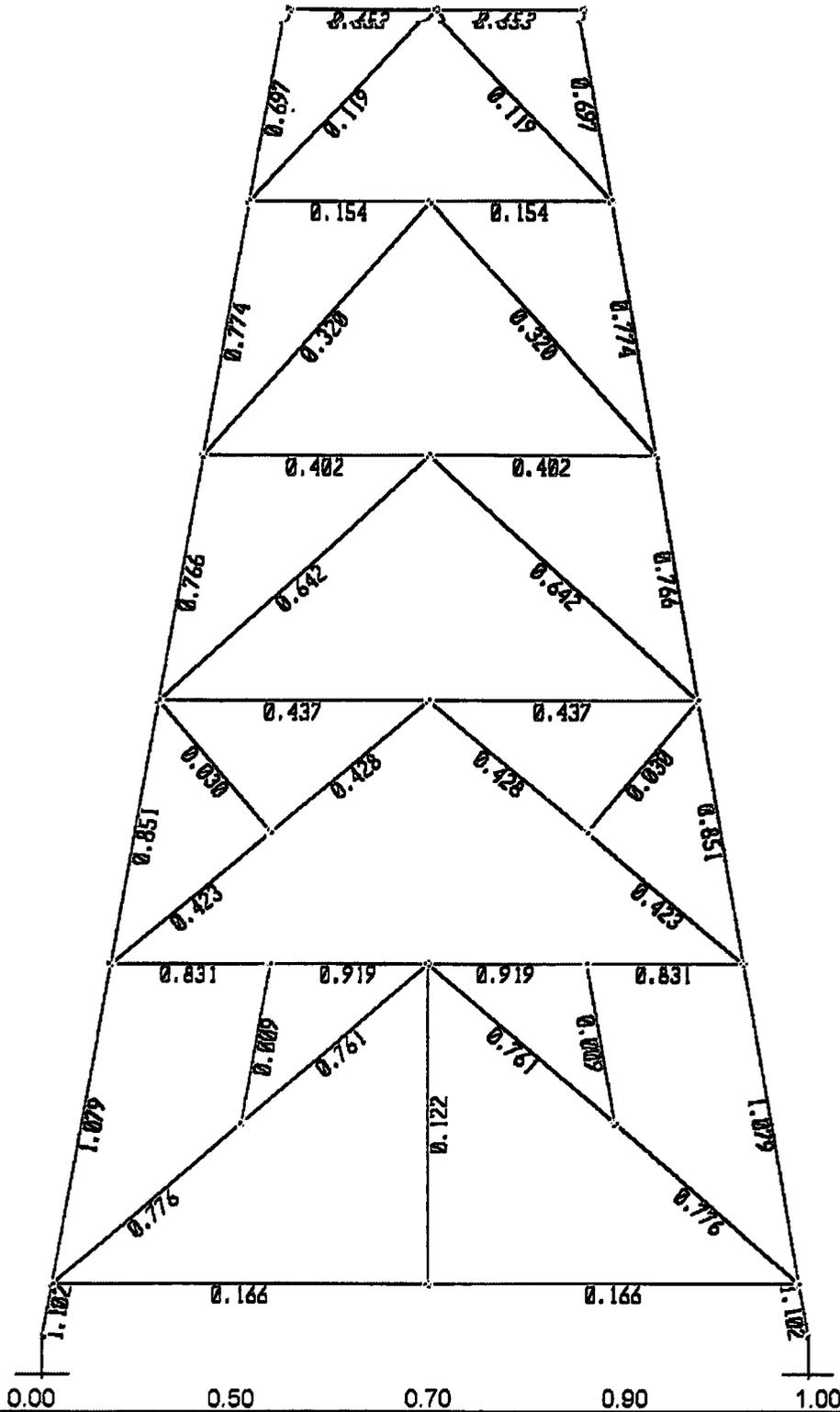
SAP2000

**2. Cargas de mantenimiento
c. Sismo**



SAP2000

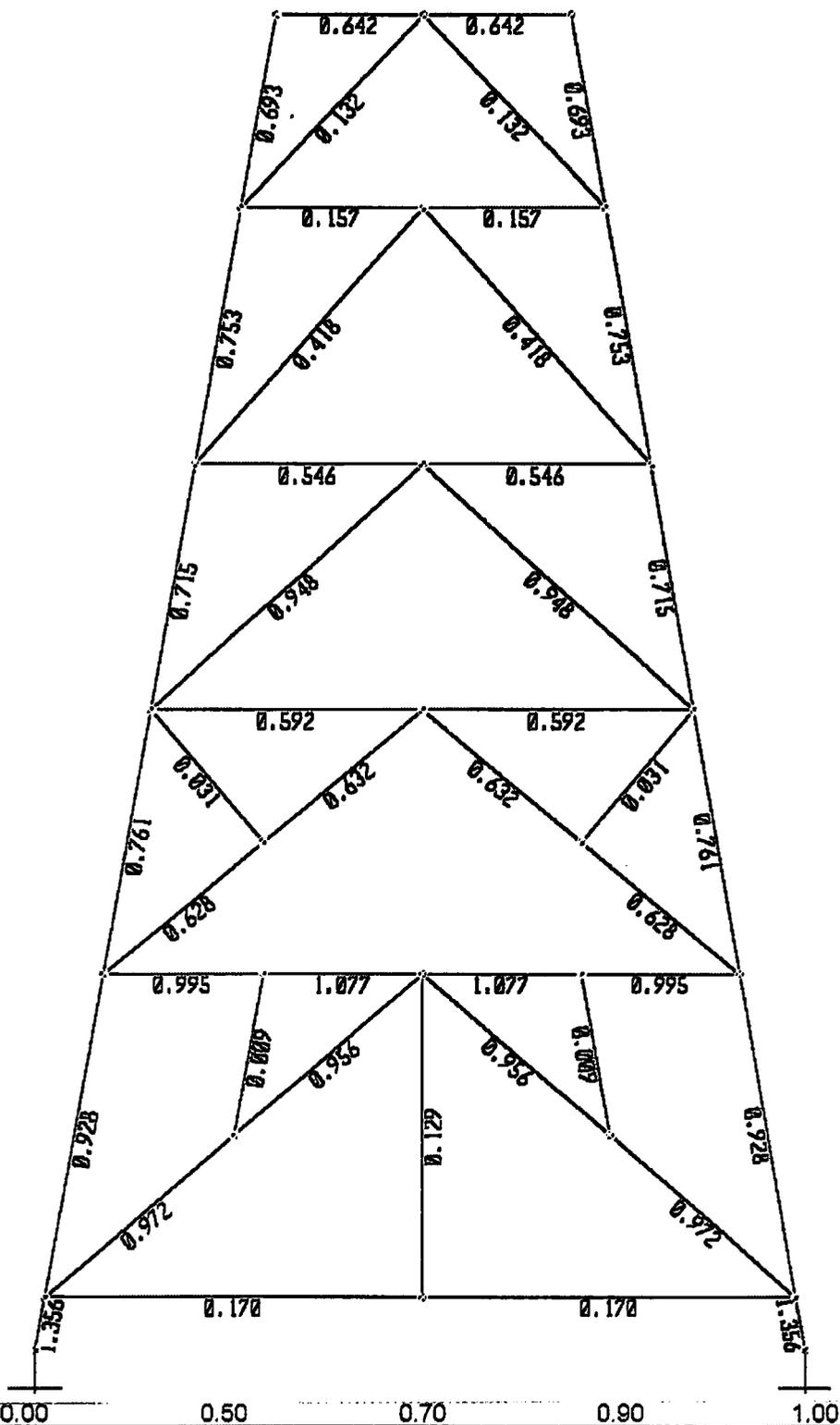
**3. Cargas de Perforación
a. Condiciones ambientales normales**



SAP2000 v7.42 - File:Piedra2 - Steel P-M Interaction Ratios (AISC-ASD89) - Ton-m Units

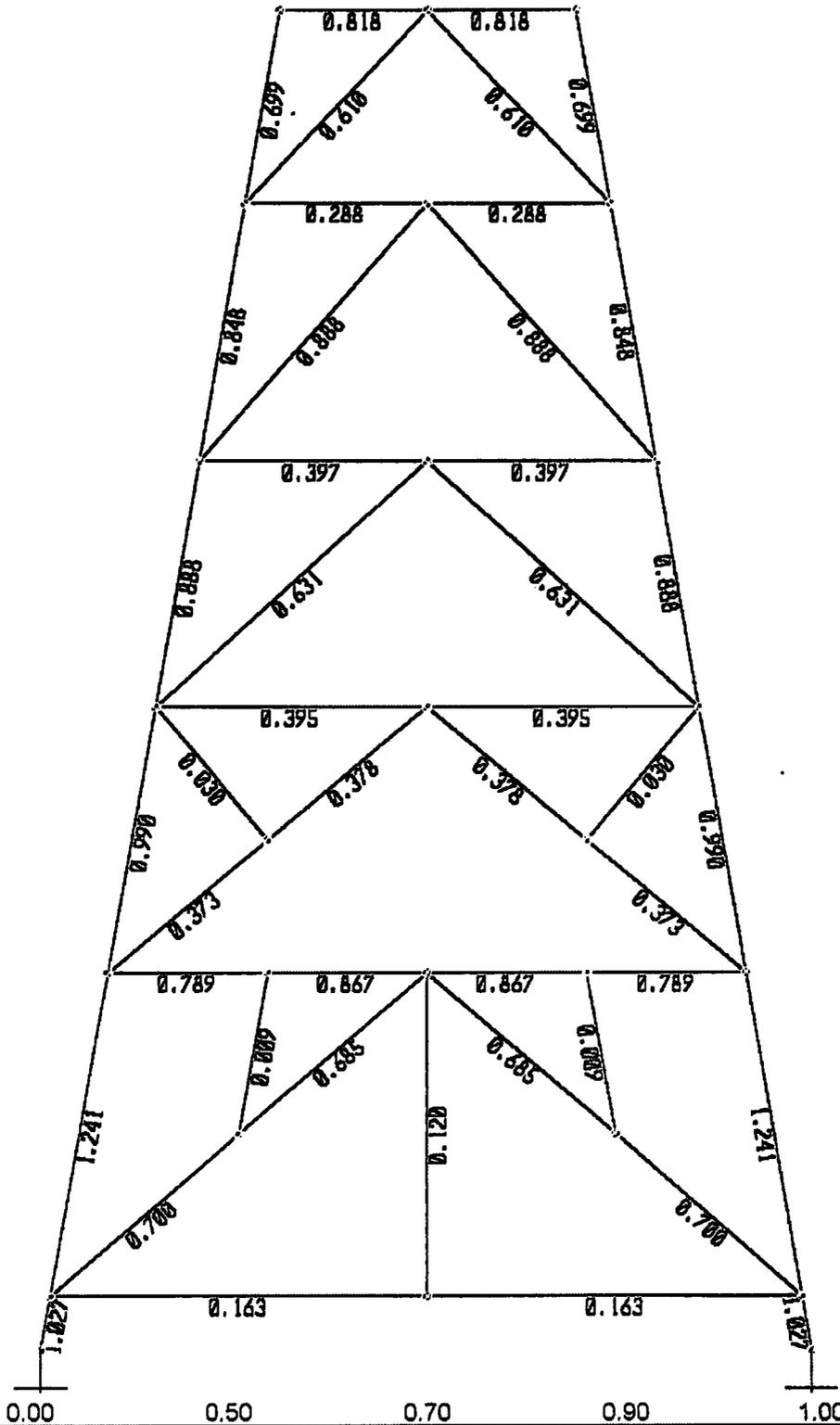
SAP2000

**3. Cargas de Perforación
b. Condiciones ambientales extraordinarias**



SAP2000

3. Cargas de Perforación c. Sismo



CARACTERISTICAS EQUIPOS DE PERFORACION

A continuación resumimos las características principales de los equipos de perforación disponibles en el mercado nacional, incluyendo las del equipo PTX-3, considerado en los cálculos de la presente evaluación.

EQUIPO DE PETREX: PTX-3

- CARGA DE OPERACIÓN: 600TONS.
- POSIBILIDAD DE PERFORACIÓN VERTICAL: 14,000 PIES
- DIÁMETRO DE PERFORACIÓN: HASTA 15 PULGADAS

EQUIPO DE PEPESA 48:

- CARGA DE OPERACIÓN : 1200 TONS,.
- POSIBILIDAD DE PERFORACIÓN VERTICAL: 12,000 PIES
- DIÁMETRO DE PERFORACIÓN: HASTA 15 PULGADAS

MEM-DGAAE

Folio:.....0345.....
NUMEROS

INSPECCIÓN DE LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA

MEM-DGAAE

Folio:.....~~0346~~.....~~000081~~INSPECCION DE LA PLATAFORMA "PIEDRAS REDONDAS"
NUMEROS

Fecha 30 Junio 2010-06-30

Lugar de embarque: Muelle Acapulco

Hora de salida: 07:00 horas Hora de retorno : 14:00 horas

Nave: Zarcillo que estuvo jalando una chalana de fibra (Lancha Alfa) .

Personal BPZ :

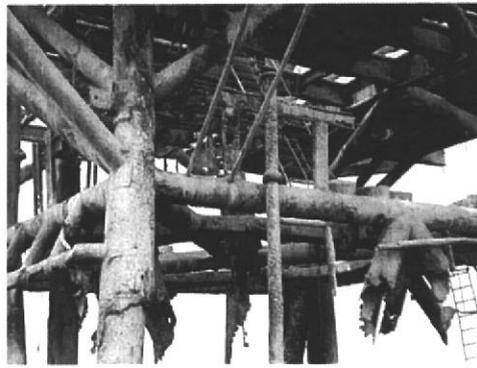
Luis Zegarra Rodriguez	Construcciones
Luis Rivera Carranza	Construcciones
Reynaldo Rojas Padilla	Producción
Julio Cruz Vásquez	Seguridad de planta
Pompeyo Venis	Enfermero
Edwin Burga Vásquez	Gruero
Bruno Rodriguez	Marine Cap barcaza
Miguel Dioses Mendoza	Producción equipetrol
Jose Campos Rodriguez	Soldador
Oscar Nelson Perez	
Francisco Guerrero	
Jose Ochoa Castillo	Logistica
Oscar Cortegana Rucoba	Perforación

ACTIVIDADES REALIZADAS

Luego de desamarrar la chalana, se subió a la plataforma por una escalera que colgaba de uno de los travesaños de la plataforma y que previamente fue asegurada por los operarios que viajaron con nosotros.



La plataforma está prácticamente revestida con excremento de pájaros y de abundantes insectos muy pequeños denominados “piojo del pelicano” y que está cayendo y flotando constantemente dentro del ambiente de los tres pisos de la plataforma.



Se hizo una evaluación de los riesgos en la plataforma conjuntamente con el SHA y se procedió con los trabajos de inspección de la plataforma y evaluación del pozo

Se inspecciono las instalaciones por el personal de construcciones, para hacer una evaluación visual de la plataforma.





Personal de Equipetrol evalúa lugar para ubicar su zona de trabajo en los tres niveles de la plataforma.

Personal de Marine observa la ubicación de la plataforma y zona de trabajo para determinar posición de trabajo de la barcaza de apoyo.

Personal médico observa maniobras y trabajos efectuados y evalúa condiciones para elaborar plan de auxilio.

Chequeo de presión en el anular :

Personal de producción inspecciona el cabezal y limpia vástago de válvulas laterales y asegura que las mismas están cerradas. Coloca manómetro de 2000 psi en el orificio del tapón en la válvula lateral derecha y abre la válvula. Se detecta una presión de 40 psi. Se cierra válvula y se cambia a un manómetro de 600 psi. Al abrir la presión es cero. Se saca el manómetro y se introduce una varilla que atraviesa toda la válvula por dentro comprobando que estaba completamente abierta y sin presión

Se cierra la válvula y se vuelve a introducir la varilla que esta vez no logra cruzar toda su longitud. De esa manera se comprobó que la válvula está trabajando correctamente.



Chequeo de la presión en el Tubing:

Inmediatamente después que se comprobó que las válvulas máster estaban cerradas, se procedió a desenroscar la válvula aguja que estaba en el tapón por encima de la "T" de producción.

En su lugar se colocó una válvula con un manómetro de 600 psi. Se abrió la válvula maestra superior y luego la inferior: La lectura se fue inmediatamente por encima del rango máximo del manómetro.

Se cerró la válvula superior, se detectó que esta válvula estaba fugando, luego la inferior, que está trabajando correctamente. Se cambió de manómetros a un manómetro de 2500 psi.

Con este manómetro se detectó una presión de 750 psi y también que la válvula lateral de la "T" de producción estaba fugando. Se cerró las válvulas maestras se sacó el manómetro de 2500 psi y se recolocó la válvula aguja que tenía anteriormente.



Concluido esto, se junto todas las herramientas y utensilios y se trasladaron a la zarcillo con la ayuda de la chalana de fibra Alfa.

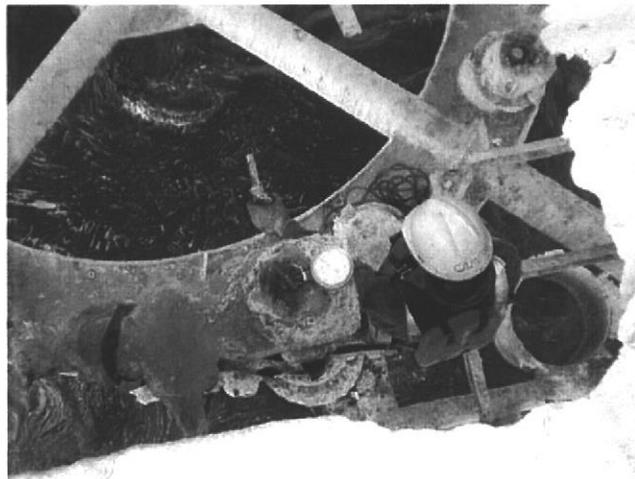
Se retorno a puerto a las 14:00 horas

Construcciones:

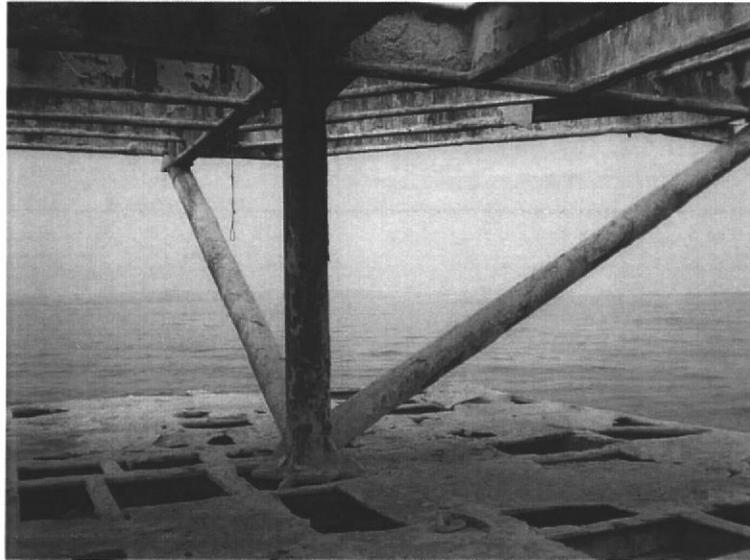
La escalera que nos sirvió para subir a la plataforma es relativamente nueva pero esta suelta fue colocada por el primer grupo que vino. Fue asegurada con sogas por el personal de producción.

Con respecto a las patas, se ven deterioradas, pero para una mejor evaluación, es necesario algún tipo de medición de espesores de pared de las vigas y las patas criticos. Los supervisores de construcción aconsejan que nuestro departamento de calidad QAQC pueda hacer ese trabajo.

El anillo de los pozos del primer nivel esta corroído y suelto en algunas partes.



El segundo nivel, se ve que la casi totalidad de las vigas están completas, algunos de ellos se ve con corrosión intensa. Tiene planchas de metal en completo estado de corrosión y cubierto por excremento de aves de mar. Por su estado precario será necesario retirarlos y limpiar toda el área.



En tercer nivel esta en las mismas condiciones que el segundo nivel.



Horas de trabajo Neto

Considerando que no se tendrá apoyo de ninguna nave o barcaza se hizo un análisis del transporte del personal a la zona de trabajo movilizándolo al personal desde el hotel costa azul hacia el Muelle Acapulco y de allí a la plataforma Piedras Redondas.

05:30 – 06:00 hotel Costa azul - Muelle Acapulco

06:00 – 06:30 Embarque en el muelle Acapulco Tener en cuenta que la lancha no recoge a los pasajeros directamente del muelle.

06:30 – 07:45 Viaje desde el Muelle Acapulco a la plataforma piedras redonda.

08:00 – 14:00 horario de trabajo (6 horas) Condiciones del mar comienzan a cambiar

14:00 – 15:00 Alista, ordena herramientas, y embarca personal

15:00 – 16:30 Viaje de regreso al muelle Acapulco

16:30 – 17:00 retorno de Muelle Acapulco al Hotel

Preparando la Plataforma

El trabajo de preparación de la plataforma se hará con un equipo de 13 personas que constara de los siguiente.

8 operarios de construcciones

1 supervisor de construcciones

1 supervisor SHA

1 Enfermero

1 operario Beraca

1 Vigilante Forza.

Los trabajos previos que se harán antes de colocar las maderas, pasadizos y pasamanos a la plataforma tendrán una duración aproximada de 12 días

- Limpieza de la plataforma (actualmente está llena de guano y piojillos que pululan en el aire)
- Retiro de planchas corroídas
- Colocar templadores a la mesa circular porta-campanas

Trabajos paralelos (dentro de los 12 primeros días)

- Habilitación de embarcadero (trabajo se hace en tierra)
- Conseguir +/- 120 m2 de tablones (2" X 6" x 14 ft) y materiales para instalación.

Trabajos que se harán a la plataforma limpia con duración aproximada de 12 días adicionales.

- Instalación de las maderas en las áreas de trabajo en el primero segundo y tercer nivel así como las barandas de seguridad.

En esta etapa se necesitara que la barcaza Don Fernando recoja las maderas y el embarcadero en tierra y los lleve a Piedras Redondas para que con su grúa pueda abastecer de madera y materiales a los trabajos en la plataforma.

En Resumen se necesitaran 24 días previos al programa de abandono del pozo

Ubicación de la unidad de Slick Line.

El Pozo está ubicado en el Norte de la plataforma, es decir, en medio de las patas Noreste y Noroeste.

Considerando, que la evaluación visual al momento de la visita consideraba a la plataforma lo suficientemente fuerte para que resista el peso de la unidad de slick line y teniendo en cuenta que la base del Xmas tree está en el primer nivel, con su punto más alto en el piso del segundo

nivel de la plataforma, la mejor ubicación de esta unidad, según el operador de Equipetrol, esta sobre la pata de la esquina SUR-OESTE en el tercer nivel.

Ubicación de la Barcaza "Don Fernando" y de la Circe

En función de la ubicación de la unidad Slick line, La barcaza se ubicaría de Norte a sur en el lado oeste de la plataforma para facilitar las maniobra de la unidad de slick line. El movimiento del personal de la barcaza a la plataforma y viceversa se haría con un "Chinguillo". Al tercer nivel

La circe se ubicaría paralelo a la barcaza "Don Fernando" desde donde tendería todas sus líneas de bombeo hacia el pozo.

Higiene , salud y seguridad.

Si no se contara con el apoyo de una nave madrina para este periodo, será necesario contar con uno o dos baños químicos y un surtidor de agua fresca.

Tomados las distancias, tiempos y naves que se dispondrá durante este periodo de trabajo se puede elaborar un plan de evacuación en caso de emergencia teniendo en cuenta las dificultades para subir y bajar de la plataforma en dos etapas diferentes: la primera cuando NO se cuente con la barcaza Don Fernando y la segunda etapa cuando ya se cuente con el apoyo de esta nave pero sin habitabilidad.

En este sentido la construcción o reacondicionamiento del embarcadero debe contemplar los espacios suficientes para que las evacuaciones sean fáciles y fluidas cuando no se tenga el apoyo de la barcaza.

RESUMEN

1. El grupo estuvo constituido por casi todas las supervisiones que estarán involucradas en la operación.
2. Las instalaciones necesitan una buena limpieza para eliminar el excremento de aves y los piojillos que pululan y flotan en el ambiente de la plataforma.
3. La estructura de la plataforma muestra gran deterioro y para una mejor evaluación de sus resistencia a los pesos, que estarán constituidos por las maderas que se colocaran como piso, por las líneas de bombeo de BJ y el equipo de slick line, se recomienda que nuestro grupo de QAQC de calidad haga un muestreo de espesores de pared en las parte críticas de la plataforma con los instrumentos de medición que tiene.
4. Las parte críticas de la plataforma serán señaladas por el personal de Construcciones (Ingeniería).
5. En caso de no contar con una nave de apoyo con habitabilidad (cama y comida) cerca a la plataforma, el tiempo aproximado de trabajo seria de 24 días.
6. La barcaza será necesaria para la preparación de la plataforma.
7. La presión del anular es Cero. La presión del tubing es 750 psi

8. Válvula máster superior y válvula lateral de producción tienen fuga. Elaborar un programa para su cambio.
9. Sin apoyo de una barcaza con habitabilidad, las horas netas de trabajo por día sería de 6 horas máximo.
10. Actualmente ya se ha empezado a conseguir la madera solicitada.
11. Elaborar un plan de evacuación de emergencia en caso de accidentes.
12. La unidad de slick line estaría ubicada en la pata suroeste del tercer nivel.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

NUMEROS

INFORME N° 142-2011- MEM- AAE/MMR

0354

Asunto: Evaluación del Levantamiento de Observaciones del Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes.

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	2092304 (2107626-2113843-2123106-2131242)
EMPRESA	BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L.
CONSULTORA	GEOLAB S.R.L.

I. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN.**OBSERVADO.****II. ANTECEDENTES.**

Mediante escrito N° 2092304 de fecha 14 de Mayo del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presentó a la DGAAE el Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, para su correspondiente evaluación y aprobación.

Mediante Oficio N° 1291-2011-MEM/AAE de fecha 09 de Junio del 2011, la DGAAE remitió a la empresa el formato de aviso de publicación, con la cual se difundirá la puesta a disposición del público interesado el contenido del Plan de Abandono para conocimiento y opinión de la población interesada.

Mediante escrito N° 2107626 de fecha 30 de Junio del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., remitió a la DGAAE los cargos de presentación del Plan de Abandono a la Municipalidad Provincial de Tumbes, Municipalidad Distrital La Cruz, Zorritos, Canoas de Punta Sal y la Dirección Regional de Energía y Minas – Tumbes. Asimismo, remitió los avisos de publicación en el diario Oficial el Peruano y el diario El Correo.

Mediante Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AAE de fecha 11 de Julio del 2011, la DGAAE remitió a la empresa las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 082-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2113843 de fecha 20 de Julio del 2011, la empresa presentó a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AAE.

Mediante Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AAE de fecha 19 de Agosto del 2011, la DGAAE remitió a la empresa las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 102-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2123106 de fecha 31 de Agosto del 2011, la empresa presentó a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AAE.

Mediante Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AAE de fecha 26 de Setiembre del 2011, la DGAAE remitió a la empresa las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 118-2011-MEM/AAE/MMR.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

Mediante escrito N° 2131242 de fecha 30 de Setiembre del 2011, la empresa presentó a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AAE.

Mediante Auto Directoral N° 686-2011-MEM/AAE de fecha 18 de Noviembre del 2011, la DGAAE remitió a la empresa las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 142-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2146260 de fecha 25 de Noviembre del 2011, la empresa presentó a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 686-2011-MEM/AAE.

III. EVALUACIÓN.

Objetivo.

El objetivo del proyecto, es proporcionar los lineamientos generales para el abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X).

Ubicación.

El Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) se localiza en la Plataforma Piedra Redonda ubicado frente a la costa del distrito de Canoas de Punta Sal, provincia de Contralmirante Villar departamento de Tumbes. La ubicación georeferenciada se indica en el siguiente cuadro:

Pozo	Coordenada UTM PSAD 56	
	Este (m)	Norte (m)
Z1A-65-14-X-C (C-18-X)	510 113,46	9 578 329,50

Descripción del proyecto.

Antecedentes y situación actual.

La empresa BELCO PETROLEUM CORP, perforó el Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) desde la Plataforma Piedra Redonda llegando a una profundidad de 12 386 pies para luego ser completado y abandonado por no resultar comercialmente productivo mediante taponos mecánicos Bridge Plug en los intervalos que se señalan en el siguiente cuadro.

Numero Intervalo	Tope Intervalo (Pies)	Base Intervalo (Pies)	Tipo de Cierre
3	10 337	10 712	Bridge Plug
2	10 712	12 139	Bridge Plug
1	12 139	12 386	Bridge Plug

El Pozo se encuentra con el cabezal de producción en mal estado así como las instalaciones del subsuelo (tuberías de revestimiento) con problema de corrosión.

Descripción general del Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C.

Esta constituida por las siguientes actividades, que deberán ser ejecutadas en orden secuencial y ordenada:

Etapa I: Movilización.- movilización de la barcaza de apoyo logístico BPZ-01 y barcaza cementadora ambos incluyen sus respectivos equipos y accesorios.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

Etapa II: Abandono del pozo.- inspección del cabezal del pozo, limpieza del pozo, registros de calibración de profundidades de los collares y aislamiento con tapón mecánico.

Etapa III: Desmovilización.- de la unidad de slick line y demás materiales serán bajados a la barcaza y trasladados a la ciudad de Talara.

0355

IV. EVALUACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES.

Observación N° 2: No Absuelta

Si bien se contempla una inspección visual de la plataforma, se debería considerar un análisis técnico detallado de la estructura de la plataforma, a fin de determinar su continuidad operativa, de determinarse que no es operativa se deberá contemplar su retiro.

Respuesta: La empresa presenta el Informe de Evaluación de la Plataforma Piedra Redonda realizado por la empresa Tecno Marine S.A.C., del año 2004, en dicha evaluación se analizó la situación de la **estructura básica** de la plataforma mediante un sistema de simulación y modelaje obteniéndose como resultado lo siguiente:

Datos para el análisis.

- Esquema de geometría de las elevaciones y plantas.
- Medición de espesores de los elementos.
- Esquema y fotografías de las averías.
- Los datos de carga en la plataforma se han deducido de plataformas similares anteriormente para PETROTECH.
- Se ha considerado para la perforación un equipo PTX-3 (carga total 600 toneladas).

Resultados de las simulaciones de estados y cargas.

- Operación y Mantenimiento.

	CARGAS	
	OPERACION	MANTENIMIENTO
Condiciones ambientales Normales	ESF = 1.47 FS = 1.22	ESF = 1.47 Fs = 1.22
Condiciones ambientales Extraordinarias	Falla por pandeo en diagonales y horizontales.	Falla por pandeo en diagonales.
Sismo	ESF = 1.15 FS = 1.57	ESF = 1.52 FS = 1.18

- Perforación.

	CARGAS
	OPERACION
Condiciones ambientales Normales (perforando)	ESF = 1.472 FS = 1.22
Condiciones ambientales Extraordinarias (sin perforar)	Falla por pandeo en diagonales.
Sismo	ESF = 1.224 FS = 1.47

- Condición reparada.

	ESTRUCTURA ENCIMA DE LA SEXTA ELEVACION		
	OPERACION	MANTENIMIENTO	PERFORACION
Condiciones ambientales Normales	ESF = 0.848 FS = 2.12	ESF = 0.844 Fs = 2.13	ESF = 1.079 Fs = 1.67
Condiciones ambientales	ESF = 1.095	ESF = 1.077	ESF = 1.077



Extraordinarias	FS = 1.64	FS = 1.67	FS = 1.67
Sismo	ESF = 0.874 FS = 2.06	ESF = 1.121 FS = 1.61	ESF = 1.241 FS = 1.41

Conclusiones.

- Antes de su uso la plataforma debe ser reparada.
- Verificar el espesor de los pilotes debajo de la sexta elevación, el cual como mínimo deberá ser de 1 ¼".
- Agregar los elementos de arriostre que se indican en los esquemas.
- Limpiar con chorro a presión la vida marina que se encuentra adosada a los elementos.
- Parchar los huecos y fisuras.
- Restaurar la protección catódica. Este aspecto es muy importante de realizar de lo contrario los tubos seguirán perdiendo el espesor debido a la corrosión.

Asimismo, se presenta el Informe de Inspección de la Plataforma Piedras Redondas efectuado por personal de la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. el 30 de Junio del 2010, en la que se reviso los niveles de la plataforma concluyendo que se requieren trabajos de reacondicionamiento.

De acuerdo a los dos informes presentados, es factible el abandono del pozo utilizando la estructura de la Plataforma Piedra Redonda, siempre en cuando se ejecuten las recomendaciones de reparación señaladas en los informes citados; en tal sentido, las actividades señaladas en los informes deberán estar comprendido en el presente Plan de Abandono con un cronograma a detalle a fin de garantizar que la plataforma quede en condiciones adecuadas de seguridad.

V. ANÁLISIS.

De la evaluación del levantamiento de observaciones referidas al Auto Directoral N° 686-2011-MEM/AAE, correspondiente al Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes; el suscrito encuentra que la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., no ha cumplido con el levantamiento adecuado de la Observación N° 2, sin el cual no se puede dar su conformidad, de acuerdo a lo establecido en el D.S.N° 015-2006-EM; por lo que, debe ser observado.

VI. CONCLUSIONES.

Por lo expuesto, el suscrito concluye:

El Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, se encuentra OBSERVADO. La empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. debe de levantar la Observación N° 2.

VII. RECOMENDACIONES.

Notificar las conclusiones señaladas en el presente informe a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. a fin de cumplir con el levantamiento correspondiente.

Es cuanto cumplo con informar a Ud. para los fines del caso.



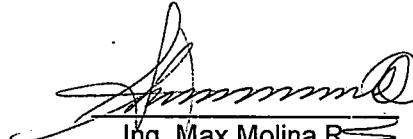
PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

0356

Es cuanto cumpla con informar a Ud. para los fines del caso.

San Borja, 28 DIC. 2011

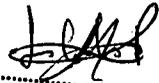

 Ing. Max Molina R.
 CIP N° 90788

Auto Directoral N° 772 - 2011-MEM/AEE

Lima, 29 DIC. 2011



Visto el Informe N° 142-2011-MEM-AAE/MMR que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **SE REQUIERE** al Titular de la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., a fin de que cumpla con absolver las observaciones formuladas al Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, en un plazo máximo de tres (05) días hábiles, en virtud a lo dispuesto en el Artículo 20° del D.S. N° 004-2011-EM (Reglamento de la Ley que regula los Pasivos Ambientales del Sub Sector Hidrocarburos), bajo apercibimiento de **DECLARAR EN ABANDONO** el procedimiento de evaluación del presente Plan de Abandono **NOTIFIQUESE** al Titular de la empresa.


 Eco. IRIS CARDENAS PINO
 DIRECTORA GENERAL
 DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS
 AMBIENTALES ENERGÉTICOS

Transcrito a:
 Luis Rafael Zoeger Nuñez
 Representante Legal

0550

0550
MONTAÑA
304-1000

MUY URGENTE

24 HORAS

MENSAJERIA EXTERNA

SALIDA:
DESTINATARIO:

DOCUMENTO:
DIRECCION:
UBIGEO:
RECIBI CONFORME

421071 REFERENCIA: 2092304
ZOEGER NUÑEZ LUIS RAFAEL
BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.
AAE - Autodir-0772-2011/MEM-AAE
AV. EL DERBY N° 055 - TORRE N° 1 - PISO 4
SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA Departamento Lima / SVENEGAS / 02/01/2012 - 16:09

**BPZ EXPLORACIÓN &
PRODUCCIÓN S.R.L.**
03 ENE. 2012

RECIBIDO
NO ES SEÑAL DE CONFORMIDAD

Nombre
 SE MUDO

DEFICIENTE

DNI / Carnet Ext.
 DESCONOCIDO

RECHAZADO

CON AVISO

Sello
 AUSENTE



MINISTERIO DE
ENERGIA Y MINAS

Nº Expediente
2156862 0357
ESTADO : PENDIENTE

HOJA DE TRAMITE

MEM-DGAAE

Folio: 0358
NUMEROS

Remitente: BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.

Documento : INFORME
BPZ-EN-GG-0013-2012

Asunto : MEDIO AMBIENTE
REMITE LEV. DE OBS. AL PLAN DE ABANDONO DEL POZO
Z1A-65-14-X-CF (C-18-X), EN RESPUESTA AL A.D. 772-2011-MEM/AAE

Recepcion : 06/01/2012 15:14
Folios : 6

Asunto
Adicional:

PAH 20/11

REMITIDO A	ACCION	FECHA DERIV.	FECHA RECEP.	ADJUNTA DOCUMENTO	FIRMA
AAE DIRECCION GRAL. DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGIA		06/01/2012 15:14	09/01/2012 13:07		
<i>C. Tello / M. Molina</i>	<i>02/24</i>	<i>09/01/12</i>	<i>10/01/12</i>		<i>Ct</i>

ACCIONES :

- | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------|
| 01. Aprobar | 07. Coordinar | 13. Notificar | 19. Revisar | 25. Otro..... |
| 02. Archivar | 08. Difundir | 14. Opinar | 20. Tomar Accion | 26. Conocimiento |
| 03. Atención Prioritaria | 09. Firmar | 15. Preparar Respuesta | 21. Tomar Nota | |
| 04. Atender lo Solicitado | 10. Hablemos | 16. Proyectar Resolución | 22. Transcribir | |
| 05. Conocimientos y Fines | 11. Hacer Seguimiento | 17. Rehacer | 23. Visto Bueno Vª Bª | |
| 06. Consolidar | 12. Informar al Suscrito | 18. Responder Directamente | 24. Para Evaluar | |

OBSERVACIONES: 02 EJEMPLARES Y 02 CD'S (COPIA C/E. 05 FOLIOS Y 01 CD)



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Y ARCHIVO CENTRAL**
INGRESO DE DOCUMENTOS

NUMERO 2156862

FECHA 06/01/2012 **Hora** 15:14:20

REGION

CLIENTE - 19262

**BPZ EXPLORACION &
PRODUCCION S.R.L.**

TUPA RUC 20503238463

CONCEPTO

NRO DE DOCUMENTO

BPZ-EN-GG-DD13-2012

DESCRIPCION DEL DOCUMENTO

REMITE REV. DE OBS. AL PLAN D

ABANDONO DEL POZO

71A-65-14-X-CF (E-18-X), EN

77Z-2011-MEM-DAE

OFICINA DE ADMINISTRACION DOCUMENTARIA

Y ARCHIVO CENTRAL

OFICINA RECIBE AAE

DIRECCION GRAL. DE ASUNT. AMB.
ENERGETICOS-N

TIPO DOCUMENTO

INFORME

Nº FOLIOS DECLARADOS POR EL ADM. 6

MONTO 0,00 SIN COSTO

OBSERVACION DEL DOCUMENTO

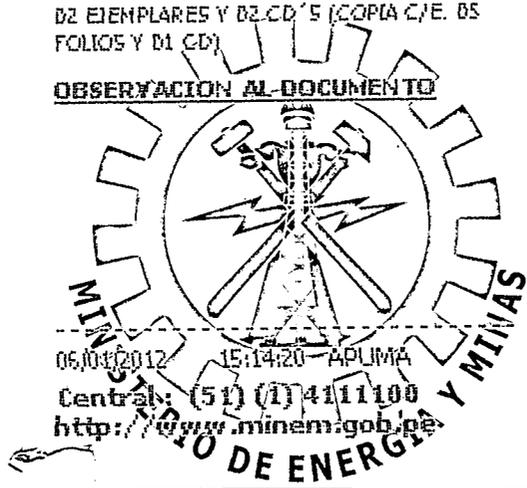
D2 EJEMPLARES Y D3 CD'S (COPIA C/E. D5 FOLIOS Y D1 CD)

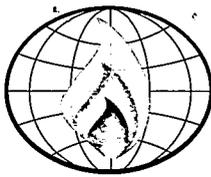
OBSERVACION AL DOCUMENTO

06/01/2012 15:14:20 - APUMIA

Central: (51) (1) 4111100

<http://www.minem.gob.pe>





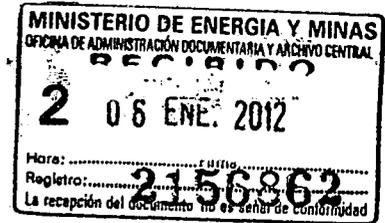
DIGITALIZADO

MEM-DGAAE

BPZ-EN-GG-0013-2012

Surco, 05 de enero de 2012

Folio:.....0360.....
NUMEROS



Eco. Iris Cárdenas Pino
Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos
Ministerio de Energía y Minas

Asunto: Levantamiento de Observaciones sobre el Auto Directoral N° 772-2011-MEM/AAE (Informe 142-2011-MEM-AAE/MMR) del Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1 – Región Tumbes.

De nuestra mayor consideración:

Es grato dirigirnos a usted, para remitir adjunto dos (02) ejemplares impresos y en formato digital (CD) del Levantamiento de observaciones al Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1 – Región Tumbes, en respuesta a la Auto Directoral N° 772-2011-MEM/AAE del informe N° 142-2011-MEM-AAE/MMR.

Sin otro particular, y agradeciendo la atención a la presente, quedamos de usted.

Atentamente

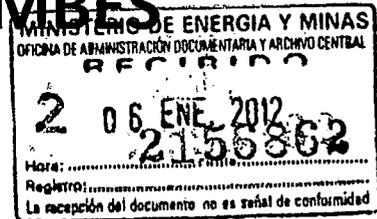
Rafael Zoeger Núñez
Gerente General
BPZ Exploración & Producción S.R.L.

MEM-DGAAE

Folio:.....~~0361~~.....
NUMEROS

**PLAN DE ABANDONO DEL POZO
Z1A-65-14X-C (C-18-X) EN LA
PLATAFORMA PIEDRA REDONDA,
LOTE Z1-REGIÓN TUMBES**

0360



LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

**AUTO DIRECTORAL N° 772-2011-MEM/AAE
INFORME N° 142-2011-MEM-AAE/MMR**

Elaborado por:



Para:



BPZ Exploración & Producción S.R.L.

Av. El Dorado 055, Urb. Lima Polo and Hotel Club, Edificio Oficina - Torre 1, Interior 401, Santiago de Surco, Lima, TCE (0) 708-0808

Enero 2012

LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

MEM-DGAAE
~~0362~~
Folio:.....
NUMEROS

Informe N° 142-2011-MEM-AAE/MMR

Auto Directoral N° 772-2011-MEM/AAE

1. OBSERVACIÓN N°2

De acuerdo a los dos informes presentados, es factible el abandono del pozo utilizando la estructura de la Plataforma Piedra Redonda, siempre en cuando se ejecuten las recomendaciones de reparación señaladas en los informes citados; en tal sentido, las actividades señaladas en los informes deberán estar comprendido en el presente Plan de Abandono con un cronograma a detalle a fin de garantizar que la plataforma quede en condiciones adecuadas de seguridad.

Respuesta

En relación a las observaciones efectuadas, se menciona lo siguiente:

- Se adjunta en **Anexo N° 01** el Cronograma para el abandono del Pozo de Piedra Redonda, donde se están tomando en consideración los siguientes puntos:
 - De acuerdo a los 02 reportes presentados sobre el estado de la Plataforma, y tomando en consideración las simulaciones efectuadas en el reporte, consideramos que la Plataforma para los trabajos específicos de abandono del Pozo si puede soportar ampliamente las cargas de los equipos que se instalaran sobre la mesa de la Plataforma (menos de 5 Toneladas), para lo cual se efectuaran los reforzamientos del caso en dicha zona y que están indicados en el Cronograma. Por otro lado el resto de equipos necesarios para el abandono estarán ubicados sobre la Barcaza, los cuales no afectaran a la Plataforma.
 - Así mismo cabe mencionar que después del trabajo de abandono del Pozo se retiraran las 02 mesas de la Plataforma (mesa superior y mesa inferior), tal como lo indicado en el Cronograma, con lo cual se aliviara ampliamente la carga de la Plataforma, asegurando sus condiciones de seguridad.

MEM-DGAAE

~~0363~~

Folio:.....
NUMEROS

ANEXO

MEM-DGAAE

Folio:.....~~0363~~.....
NUMEROS

ANEXO N° 01 CRONOGRAMA



PROYECTO: ABANDONO DE POZO EN PIEDRA REDONDA



Id	Nombre de tarea	Duración	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1	ABANDONO DE UN POZO EN PIEDRA REDONDA	48 días	[Barra de progreso]																																																													
2	Inicio de trabajos en Piedra Redonda	0 días	[Hito]																																																													
3	Limpieza de mesas	3 días	[Barra de progreso]																																																													
4	Inyectar agua a presión en mesas de plataforma	2 días	[Barra de progreso]																																																													
5	Inspección visual de mesas	1 día	[Barra de progreso]																																																													
6	Instalación del acceso a plataforma	2 días	[Barra de progreso]																																																													
7	Instalación de escaleras prefabricadas	2 días	[Barra de progreso]																																																													
8	Acceso a plataforma terminado	0 días	[Hito]																																																													
9	Preparación de Mesa para instalación de equipo de 5 Ton	6 días	[Barra de progreso]																																																													
10	Soldar elementos de refuerzo en mesa con soporte de barcaza	6 días	[Barra de progreso]																																																													
11	Mesa Reforzada	0 días	[Hito]																																																													
12	Programa de Abandono de pozo a cargo de Perforación	9 días	[Barra de progreso]																																																													
13	Inicio de abandono de Pozo	0 días	[Hito]																																																													
14	Reemplazar Master Valve y Lateral-X más Tree.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
15	Reemplazar válvulas laterales - Well head.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
16	Conectar equipo bombeo a válvula lateral x-mas Tree y válvula del EA.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
17	Conectar niple 2" con válvula 1/2 vuelta tipo Low torque en EA 9 5/8"-5 1/2".	1 día	[Barra de progreso]																																																													
18	Verificar presiones en tubería y espacios anulares.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
19	Instalar equipo Well Testing. Probar líneas de bombeo, manifold, separador, baja.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
20	Instalar equipo Slickline con lubricador sobre válvula corona y probar a 3000psi	1 día	[Barra de progreso]																																																													
21	Calibrar tubería 2 7/8" hasta el fondo.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
22	BajarCon Eq. Slickline tubing puncher y abrir orificio a +/-1055ft por sobre el packer	1 día	[Barra de progreso]																																																													
23	Bombear fluido de control a través de tubing EA 5 1/2" - 2 7/8". Verificar presiones.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
24	Bombear 1er Tapón Cemento (11150-1350=800ft), forzar 15bbbls a las arenas prod.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
25	Esperar fraguado en base a las pruebas de laboratorio y muestra superficie.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
26	Instalar Eq slickline y bajar calibrador para verificar tope real de cemento.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
27	Bajar tubing puncher y abrir orificio en +/- 5500ft.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
28	Bombear 2do Tapón cemento (5500-5000=500ft). Espaciador + 10bbl de cemento.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
29	Esperar fraguado en base a las pruebas de laboratorio y muestra superficie.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
30	Instalar Eq slickline y bajar calibrador para verificar tope real de cemento.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
31	Bajar tubing puncher y abrir orificio en +/- 500ft.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
32	Bombear 3er Tapón Cemento (500-Sup=500ft). Espaciador + 10 bbl de cemento.	1 día	[Barra de progreso]																																																													
33	Verificar presión en EA 9 5/8"-5 1/2".	1 día	[Barra de progreso]																																																													
34	Pozo abandonado	0 días	[Hito]																																																													
35	Remoción de mesas - I Etapa	14 días	[Barra de progreso]																																																													
36	Cortar Mesa Superior para aliviar pesos estructural	10 días	[Barra de progreso]																																																													
37	Despiezar y eliminar elementos estructurales de mesa superior	4 días	[Barra de progreso]																																																													
38	Remoción de Mesas - II Etapa	14 días	[Barra de progreso]																																																													
39	Retirar Mesa Inferior para aliviar peso estructural	10 días	[Barra de progreso]																																																													
40	Despiezar y eliminar elementos estructurales de mesa Inferior y patas	4 días	[Barra de progreso]																																																													
41	Fin de trabajos en Piedra Redonda	0 días	[Hito]																																																													

MEM-DGAAE

Folio: 0365
NUMEROS



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos**INFORME N° 022-2012- MEM- AAE/MMR**

0365

Asunto: Evaluación del Levantamiento de Observaciones del Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes.

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	2092304
EMPRESA	BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L.
CONSULTORA	GEOLAB S.R.L.

I. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN.**OBSERVADO.****II. ANTECEDENTES.**

Mediante escrito N° 2092304 de fecha 14 de Mayo del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, para su correspondiente evaluación y aprobación.

Mediante Oficio N° 1291-2011-MEM/AAE de fecha 09 de Junio del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. el formato de aviso de publicación, con la cual se difundirá la puesta a disposición del público interesado el contenido del Plan de Abandono para conocimiento y opinión de la población interesada.

Mediante escrito N° 2107626 de fecha 30 de Junio del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., presenta a la DGAAE los cargos de presentación del Plan de Abandono a la Municipalidad Provincial de Tumbes, Municipalidad Distrital La Cruz, Zorritos, Canoas de Punta Sal y la Dirección Regional de Energía y Minas – Tumbes. Asimismo, remitió los avisos de publicación en el diario Oficial el Peruano y el diario El Correo.

Mediante Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AAE de fecha 11 de Julio del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 082-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2113843 de fecha 20 de Julio del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AAE.

Mediante Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AAE de fecha 19 de Agosto del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 102-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2123106 de fecha 31 de Agosto del 2011, la empresa presenta a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AAE.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

Mediante Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AAE de fecha 26 de Setiembre del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 118-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2131242 de fecha 30 de Setiembre del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AAE.

Mediante Auto Directoral N° 686-2011-MEM/AAE de fecha 18 de Noviembre del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 142-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2146260 de fecha 25 de Noviembre del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 686-2011-MEM/AAE.

Mediante Auto Directoral N° 772-2011-MEM/AAE de fecha 29 de Diciembre del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 142-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2156862 de fecha 06 de Enero del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 772-2011-MEM/AAE.

III. EVALUACIÓN.

Objetivo.

El objetivo del proyecto, es proporcionar los lineamientos generales para el abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X).

Ubicación.

El Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) se localiza en la Plataforma Piedra Redonda ubicado frente a la costa del distrito de Canoas de Punta Sal, provincia de Contralmirante Villar departamento de Tumbes. La ubicación georeferenciada se indica en el siguiente cuadro:

Pozo	Coordenada UTM PSAD 56	
	Este (m)	Norte (m)
Z1A-65-14-X-C (C-18-X)	510 113,46	9 578 329,50

Descripción del proyecto.

Antecedentes y situación actual.

La empresa BELCO PETROLEUM CORP, perforó el Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) desde la Plataforma Piedra Redonda llegando a una profundidad de 12 386 pies para luego ser completado y abandonado por no resultar comercialmente productivo mediante tapones mecánicos Bridge Plug en los intervalos que se señalan en el siguiente cuadro.

Numero Intervalo	Tope Intervalo (Pies)	Base Intervalo (Pies)	Tipo de Cierre
------------------	-----------------------	-----------------------	----------------



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

3	10 337	10 712	Bridge Plug
2	10 712	12 139	Bridge Plug
1	12 139	12 386	Bridge Plug

0366

El Pozo se encuentra con el cabezal de producción en mal estado así como las instalaciones del subsuelo (tuberías de revestimiento) con problema de corrosión.

IV. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES-Auto Directoral N° 772-2011-MEM/AE

Observación N° 2: No Absuelta

Si bien se contempla una inspección visual de la plataforma, se debería considerar un análisis técnico detallado de la estructura de la plataforma, a fin de determinar su continuidad operativa, de determinarse que no es operativa se deberá contemplar su retiro.

De acuerdo a los dos informes presentados, es factible el abandono del pozo utilizando la estructura de la Plataforma Piedra Redonda, siempre en cuando se ejecuten las recomendaciones de reparación señaladas en los informes citados; en tal sentido, las actividades señaladas en los informes deberán estar comprendido en el presente Plan de Abandono con un cronograma a detalle a fin de garantizar que la plataforma quede en condiciones adecuadas de seguridad.

Respuesta: Se señala lo siguiente:

- De acuerdo a los dos reportes presentados sobre el estado de la Plataforma, y tomando en consideración las simulaciones efectuadas en el reporte, consideramos que la Plataforma para los trabajos específicos de abandono del Pozo si puede soportar ampliamente las cargas de los equipos que se instalaran sobre la mesa de la Plataforma (menos de 5 toneladas), para lo cual se efectuaran los reforzamientos del caso en dicha zona y que están indicados en el cronograma. Por otro lado el resto de equipos necesarios para el abandono estarán ubicados sobre la Barcaza, los cuales no afectaran a la plataforma.
- Así mismo cabe mencionar que después del trabajo de abandono del Pozo se retiraran las 02 mesas de la Plataforma (mesa superior y mesa inferior), tal como lo indicado en el cronograma, con lo cual se aliviara ampliamente la carga de la Plataforma, asegurando sus condiciones de seguridad.

Al respecto, lo señalado no responde lo solicitado. Se le indica considerar entre otros la recomendación (b) señalada en los informes que textualmente indica "Se observa de los análisis de la estructura actual que para las distintas cargas de operación, mantenimiento y perforación, los factores de seguridad son muy bajos, llegando a fallas por pandeo en diagonales y elementos horizontales. La razón de esta situación es la pérdida de espesos de los tubos por corrosión. Tubos que deberían tener un espesor de 3/8" tienen actualmente 1/8".

V. ANÁLISIS.

De la evaluación del levantamiento de observaciones referidas al Auto Directoral N° 772-2011-MEM/AE, correspondiente al Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes; el suscrito encuentra que la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., no ha cumplido con el levantamiento adecuado de la Observación N° 2, sin el cual no

4080
2092304



PERÚ Ministerio de Energía y Minas Viceministerio de Energía Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos

se puede dar su conformidad, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 015-2006-EM; por lo que, debe ser observado.

VI. CONCLUSIONES.

Por lo expuesto, el suscrito concluye:

El Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, se encuentra OBSERVADO. La empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. debe de levantar la Observación N° 2.

VII. RECOMENDACIONES.

Notificar las conclusiones señaladas en el presente informe a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. a fin de cumplir con el levantamiento correspondiente.

Es cuanto cumplo con informar a Ud. para los fines del caso.

San Borja, 30 ENE. 2012

Ing. Max Molina-R. CIP N° 90788

Auto Directoral N° 101 - 2012-MEM/AE

Lima, 31 ENE. 2012

Visto el Informe N° 022-2012-MEM-AAE/MMR que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, SE REQUIERE al Titular de la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., a fin de que cumpla con absolver las observaciones formuladas al Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, en un plazo máximo de tres (03) días hábiles, en virtud a lo dispuesto en el Artículo 20° del D.S. N° 004-2011-EM (Reglamento de la Ley que regula los Pasivos Ambientales del Sub Sector Hidrocarburos), bajo apercibimiento de DECLARAR EN ABANDONO el procedimiento de evaluación del presente Plan de Abandono NOTIFÍQUESE al Titular de la empresa.



Eco. IRIS CARDENAS PINO DIRECTORA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGÉTICOS

MUY URGENTE 24 HORAS MENSAJERIA EXTERNA

SALIDA: 424645 REFERENCIA: 2092304
DESTINATARIO: ZOEGER NUÑEZ LUIS RAFAEL
DOCUMENTO: BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.
DIRECCION: AAE - Autodir-0101-2012/MEM-AAE
UBIGEO: AV. EL DERBY N° 055 - TORRE N° 1 - PISO 4
RECIBI CONFORME SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA Departamento Lima / SVENEGAS /01/02/2012 15:43

BPZ EXPLORACIÓN & PRODUCCIÓN S.R.L. 02 FEB. 2012 RECIBIDO NO ES SEÑAL DE CONFORMIDAD

Nombre () SE MUDO DNI / Carnet Ext. () DEFICIENTE () DESCONOCIDO () RECHAZADO Sello () CON AVISO () AUSENTE



0367

Nº Expediente
2165272
ESTADO : PENDIENTE

HOJA DE TRAMITE

MEM-DGAAE

Folio:.....~~0368~~.....
NUMEROS

Remitente: BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.

Documento : EXPEDIENTE
BPZ-EN-GG-103-2012

Asunto : MEDIO AMBIENTE
LEV. DE OBSERV. SOBRE AUTO D. Nº101-2012-MEM-AAE DEL PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-65-14-C-X(C18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA LOTE Z-1 REGION TUMBES

Recepcion : 06/02/2012 15:43
Folios : 4

Asunto Adicional:

20/11
2092304

REMITIDO A	ACCION	FECHA DERIV.	FECHA RECEP.	ADJUNTA DOCUMENTO	FIRMA
AAE DIRECCION GRAL. DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGE'		06/02/2012 15:43	07/02/2012 11:44		
<i>C. Tello</i>	<i>02</i>	<i>07/02</i>			<i>h</i>
<i>Max Molena</i>	<i>24</i>	<i>1/02</i>			<i>h</i>

ACCIONES :

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------|
| 01. Aprobar | 07.Coordinar | 13. Notificar | 19.Revisar | 25.Otro..... |
| 02.Archivar | 08.Difundir | 14.Opinar | 20.Tomar Accion | 26.Conocimiento |
| 03.Atención Prioritaria | 09. Firmar | 15. Preparar Respuesta | 21.Tomar Nota | |
| 04.Atender lo Solicitado | 10.Hablemos | 16. Proyectar Resolución | 22. Transcribir | |
| 05.Conocimientos y Fines | 11. Hacer Seguimiento | 17. Rehacer | 23. Visto Bueno Vª Bª | |
| 06. Consolidar | 12. Informar al Suscrito | 18. Responder Directamente | 24. Para Evaluar | |

OBSERVACIONES: ADJ DOS EJEMP. ORIGINAL Y COPIA Y DOS CDS

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
 OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DOCUMENTARIA Y ARCHIVO CENTRAL
RECIBIDO
5 06 FEB. 2012
 Hora: **2165272**
 Registro: **2165272**
 La recepción del documento no es señal de conformidad

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
INGRESO DE DOCUMENTOS

NUMERO 2165272

FECHA 06/02/2012 Hora 15:43:45

REGION

CLIENTE - 19262
BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.

TUPA RUC 20503238463

CONCEPTO

NRO DE DOCUMENTO
 BPZ-EN-GG-103-2012
DESCRIPCION DEL DOCUMENTO
 LEV. DE OBSERV. SOBRE ALTO D.
 N°101-2012-MEM-AAE DEL PLAN DE
 A. DOMO DEL POZO
 Z-1 65-14-C-X(C18-X) EN LA
 PLATAFORMA PIEDRA REDONDA
 LOTE Z-1 REGION TUMBES

OFICINA RECIBE AAE
 DIRECCION GRAL. DE ASUNT. AMB.
 ENERGETICOS-N

TIPO DOCUMENTO
 EXPEDIENTE

N° FOLIOS DECLARADOS POR EL ADM. 4
MONTO 0.00 SIN COSTO

OBSERVACION DEL DOCUMENTO
 ADJ DOS EIEMP. ORIGINAL Y COPIA Y DOS
 CDS

OBSERVACION AL DOCUMENTO

MEM-DGAAE
0379
 Folio:.....
 NUMEROS

06/02/2012 15:43:45 MRODRIG
 Central: (51) (1) 4111100
 ht: //www.minem.gob.pe



BPZ Exploración & Producción S.R.L.

Developing Energy - Providing Opportunities

MEM-DGAAE /

Folio: 0370

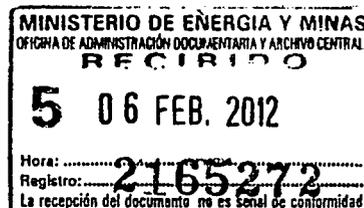
NUMEROS

0369

DIGITALIZADO
BPZ-EN-GG-163-2012

Surco, 06 de febrero de 2012

Iris Cárdenas Pino
Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos
Ministerio de Energía y Minas



Asunto: Levantamiento de Observaciones sobre el Auto Directoral N° 101-2012-MEM/AAE (Informe 022-2012-MEM-AAE/MMR) del Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1 – Región Tumbes.

De nuestra mayor consideración:

Es grato dirigirnos a usted, para remitir adjunto dos (02) ejemplares impresos y en formato digital (CD) del Levantamiento de observaciones al Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1 – Región Tumbes, en respuesta a la Auto Directoral N° 101-2012-MEM/AAE del informe N° 022-2012-MEM-AAE/MMR.

Sin otro particular, y agradeciendo la atención a la presente, quedamos de usted.

Atentamente


Rafael Zoeger Nuñez
Gerente General

MEM-DGAAE 2

Folio:.....~~0371~~.....
NUMEROS

0370

**PLAN DE ABANDONO DEL POZO
Z1A-65-14X-C (C-18-X) EN LA
PLATAFORMA PIEDRA REDONDA,
LOTE Z1-REGIÓN TUMBES**

LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

**AUTO DIRECTORAL N° 101-2012-MEM/AAE
INFORME N° 022-2012-MEM-AAE/MMR**

Elaborado por:



Geolab S.R.L.

Para:



BPZ Exploración & Producción S.R.L.

Av. El Derby 055, Urb. Lima Polo and Hunt Club, Edificio Ocean - Torre 1, Interior 401, Santiago de Surco, Lima. Tel: (01) 708-0808

Febrero 2012

MEM-DGAAE

Folio:.....0372.....
NUMEROS

LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

Informe N° 022-2012-MEM-AAE/MMR

Auto Directoral N° 101-2012-MEM/AAE

OBSERVACIÓN N°2

Si bien se contempla una inspección visual de la plataforma, se debería considerar un análisis técnico detallado de la estructura de la plataforma, a fin de determinar su continuidad operativa, de determinarse que no es operativa se deberá contemplar su retiro.

De acuerdo a los dos informes presentados, es factible el abandono del pozo utilizando la estructura de la Plataforma Piedra Redonda, siempre en cuando se ejecuten las recomendaciones de reparación señaladas en los informes citados; en tal sentido, las actividades señaladas en los informes deberán estar comprendido en el presente Plan de Abandono con un cronograma a detalle a fin de garantizar que la plataforma quede en condiciones adecuadas de seguridad.

Al respecto, lo señalado no responde lo solicitado. Se le indica considerar ent re otros la recomendación (b) señalada en los informes que textualmente indica USe observa de los análisis de la estructura actual que para las distintas cargas de operación, mantenimiento y perforación, los factores de seguridad son muy bajos, llegándose a fallas por pandeo en diagonales y elementos horizontales. La razón de esta situación es la perdida de espesos de los tubos por corrosión. Tubos que deberían tener un espesor de 3/8" tienen actualmente 1/8".

RESPUESTA:

El objeto del abandono del Pozo radica en darle prioridad a este trabajo por presentar el cabezal de producción en mal estado y ser la parte más sensible de verse afectada en la plataforma en caso de presentarse fugas de los fluidos internos del pozo, con un severo impacto ambiental.

Las conclusiones y recomendaciones dadas en los informes de evaluación de la Plataforma se basan en los resultados de las inspecciones y simulaciones efectuadas para cargas aplicadas en

la Plataforma en las condiciones encontradas durante su inspección (Ítem 4 pág. 3 - Informe Tecno Marine SAC) y ante la presencia de un equipo de perforación con una carga de operación de 600 Tons., cuyos detalles de análisis acompañan al referido informe, las cuales tal como lo indica en su inciso b, "La estructura actual para distintas cargas de operación, mantenimiento y perforación presentan factores de seguridad muy bajos (sismos) llegando a fallas por pandeo en diagonales y elementos horizontales (condiciones ambientales extraordinarias)".

Para nuestro caso puntual del abandono, no existirán dichas cargas que en detalle son: por peso propio de equipos (130 Tons.), sobre cargas en Plataforma (42.9 Tons), cargas de mantenimiento 189 Tons) ni cargas por equipos de perforación (304.5 Tons.) ni cargas por operación de perforación (295.5 Tons) respectivamente todas ellas consideradas en el análisis de simulación y que dan un monto de 961.90 Tons. Solamente existirán cargas puntuales del equipo para el abandono que no supera las 5 Tons, por lo que la incidencia de peso sobre la Plataforma será mínima. Así mismo la ubicación de esta carga ira montada siguiendo la dirección de una pata donde su efecto será transmitido directamente al pilote, minimizando cualquier riesgo que pueda afectar la capacidad estructural de la Plataforma en sus condiciones actuales.

Es importante observar que el mayor peligro latente a la fecha es que el pozo pueda presentar fugas por su deterioro, con consecuencias no previsibles de gran potencial en el impacto ambiental y que es lo que se trata de prevenir.

MEM-DGAAE

Folio:.....**0373**.....
NUMEROS



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

0373

INFORME N° 036-2012- MEM- AAE/MMR

Asunto: Evaluación del Levantamiento de Observaciones del Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes.

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	2092304
EMPRESA	BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L.
CONSULTORA	GEOLAB S.R.L.

I. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN.

OBSERVADO

II. ANTECEDENTES.

Mediante escrito N° 2092304 de fecha 14 de Mayo del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, para su correspondiente evaluación y aprobación.

Mediante Oficio N° 1291-2011-MEM/AE de fecha 09 de Junio del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. el formato de aviso de publicación, con la cual se difundirá la puesta a disposición del público interesado el contenido del Plan de Abandono para conocimiento y opinión de la población interesada.

„Mediante escrito N° 2107626 de fecha 30 de Junio del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., presenta a la DGAAE los cargos de presentación del Plan de Abandono a la Municipalidad Provincial de Tumbes, Municipalidad Distrital La Cruz, Zorritos, Canoas de Punta Sal y la Dirección Regional de Energía y Minas – Tumbes. Asimismo, remitió los avisos de publicación en el diario Oficial el Peruano y el diario El Correo.

Mediante Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AE de fecha 11 de Julio del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 082-2011-MEM/AE/MMR.

Mediante escrito N° 2113843 de fecha 20 de Julio del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AE.

Mediante Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AE de fecha 19 de Agosto del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 102-2011-MEM/AE/MMR.

Mediante escrito N° 2123106 de fecha 31 de Agosto del 2011, la empresa presenta a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AE.



PERÚ
Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

Mediante Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AE de fecha 26 de Setiembre del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 118-2011-MEM/AE/MMR.

Mediante escrito N° 2131242 de fecha 30 de Setiembre del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AE.

Mediante Auto Directoral N° 686-2011-MEM/AE de fecha 18 de Noviembre del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 142-2011-MEM/AE/MMR.

Mediante escrito N° 2146260 de fecha 25 de Noviembre del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 686-2011-MEM/AE.

Mediante Auto Directoral N° 772-2011-MEM/AE de fecha 29 de Diciembre del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 142-2011-MEM/AE/MMR.

Mediante escrito N° 2156862 de fecha 06 de Enero del 2012, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 772-2011-MEM/AE.

Mediante Auto Directoral N° 101-2012-MEM/AE de fecha 30 de Enero del 2012, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 022-2012-MEM/AE/MMR.

Mediante escrito N° 2165272 de fecha 06 de Febrero del 2012, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 101-2012-MEM/AE.

III. EVALUACIÓN.

Objetivo.

El objetivo del proyecto, es proporcionar los lineamientos generales para el abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X).

Ubicación.

El Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) se localiza en la Plataforma Piedra Redonda ubicado frente a la costa del distrito de Canoas de Punta Sal, provincia de Contralmirante Villar departamento de Tumbes. La ubicación georeferenciada se indica en el siguiente cuadro:

Pozo	Coordenada UTM PSAD 56	
	Este (m)	Norte (m)
Z1A-65-14-X-C (C-18-X)	510 113,46	9 578 329,50

Descripción del proyecto.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

0374

Antecedentes y situación actual.

La empresa BELCO PETROLEUM CORP, perforó el Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) desde la Plataforma Piedra Redonda llegando a una profundidad de 12 386 pies para luego ser completado y abandonado por no resultar comercialmente productivo mediante taponos mecánicos Bridge Plug en los intervalos que se señalan en el siguiente cuadro.

Numero Intervalo	Tope Intervalo (Pies)	Base Intervalo (Pies)	Tipo de Cierre
3	10 337	10 712	Bridge Plug
2	10 712	12 139	Bridge Plug
1	12 139	12 386	Bridge Plug

El Pozo se encuentra con el cabezal de producción en mal estado así como las instalaciones del subsuelo (tuberías de revestimiento) con problema de corrosión.

IV. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES-Auto Directoral N° 101-2012-MEM/AEE**Observación N° 2: No Absuelta**

Si bien se contempla una inspección visual de la plataforma, se debería considerar un análisis técnico detallado de la estructura de la plataforma, a fin de determinar su continuidad operativa, de determinarse que no es operativa se deberá contemplar su retiro.

Se señala lo siguiente:

- De acuerdo a los dos reportes presentados sobre el estado de la Plataforma, y tomando en consideración las simulaciones efectuadas en el reporte, consideramos que la Plataforma para los trabajos específicos de abandono del Pozo si puede soportar ampliamente las cargas de los equipos que se instalaran sobre la mesa de la Plataforma (menos de 5 toneladas), para lo cual se efectuaran los reforzamientos del caso en dicha zona y que están indicados en el cronograma. Por otro lado el resto de equipos necesarios para el abandono estarán ubicados sobre la Barcaza, los cuales no afectaran a la plataforma.
- Así mismo cabe mencionar que después del trabajo de abandono del Pozo se retiraran las 02 mesas de la Plataforma (mesa superior y mesa inferior), tal como lo indicado en el cronograma, con lo cual se aliviara ampliamente la carga de la Plataforma, asegurando sus condiciones de seguridad.

Al respecto, lo señalado no responde lo solicitado. Se le indica considerar entre otros la recomendación (b) señalada en los informes que textualmente indica "Se observa de los análisis de la estructura actual que para las distintas cargas de operación, mantenimiento y perforación, los factores de seguridad son muy bajos, llegándose a fallas por pandeo en diagonales y elementos horizontales. La razón de esta situación es la perdida de espesor de los tubos por corrosión. Tubos que deberían tener un espesor de 3/8" tienen actualmente 1/8".

Respuesta: Se señala que el objeto del abandono del pozo radica en darle prioridad a este trabajo por presentar el cabezal de producción en mal estado y ser parte mas sensible de verse afectada en la plataforma en caso de presentarse fugas de los fluidos internos del pozo, con un severo impacto ambiental.

Las conclusiones y recomendaciones dadas en los informes de evaluación de la plataforma se basan en los resultados de las inspecciones y simulaciones



PERU

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

efectuadas para cargas aplicadas en la plataforma en las condiciones encontradas durante su inspección (Item 4 Pág. 3 – Informe Tecno Marine SAC) y ante la presencia de un equipo de perforación con una carga de operación de 600 toneladas, cuyos detalles de análisis acompañan al referido informe, las cuales tal como lo indica en su inciso b, “La estructura actual para distintas cargas de operación, mantenimiento y perforación presentan factores de seguridad muy bajos (sismos) llegando a fallas por pandeo en diagonales y elementos horizontales (condiciones ambientales extraordinarias)”.

Para nuestro caso puntual del abandono, no existirá dichas cargas que en detalle son: por peso propio de equipos (130 Tons.) sobre cargas en plataforma (42.9 Tons.), cargas de mantenimiento (189 Tons.) ni cargas por equipo de perforación (304.5 Tons.) ni cargas por operación de perforación (295.5 Tons.) respectivamente todas ellas consideradas en el análisis de simulación y que dan un monto de 961.90 tons. Solamente existirán cargas puntuales del equipo para el abandono que no supera las 5 Tons., por lo que la incidencia de peso sobre la plataforma será mínima. Así mismo la ubicación de esta carga ira montada siguiendo la dirección de una pata donde su efecto será transmitido directamente al pilote, minimizando cualquier riesgo que pueda afectar la capacidad estructural de la plataforma en sus condiciones actuales.

Respecto a lo señalado, se indica lo siguiente:

Definitivamente es prioritario el abandono del pozo por constituir un pasivo ambiental, sin embargo, dicho abandono sobre una plataforma que no reúna la garantía de operatividad también constituye un riesgo ambiental.

Las conclusiones aludidas correspondiente al Informe de Inspección y Evaluación de la Plataforma, data del año 2004, en el cual se indica que el “modelaje de la estructura se ha realizado para la condición actual, que implica la modificación de espesores de los elementos por efectos de la corrosión, el sobrepeso y ancho debido a la vida marina”. Concluyéndose, la pérdida de espesor de los tubos por corrosión, tubos que deberían tener un espesor de 3/8” tienen actualmente 1/8”.

La inspección de la plataforma por personal de la empresa BPZ, realizado el 30 de Junio del 2010 en el ítem 3 del RESUMEN textualmente señala “La estructura de la plataforma muestra gran deterioro y para una mejor evaluación de su resistencia a los pesos, que estarán constituidas por las maderas que se colocarán como piso, por las líneas de bombeo de BJ y el equipo slick line, se recomienda que nuestro grupo QAQC de calidad haga un muestreo de espesores de pared en las partes críticas de la plataforma con los instrumentos de medición que tiene.

En tal sentido, debe considerar en el presente Plan de Abandono lo señalado en dichos informes a fin de garantizar la operabilidad de la plataforma.

V. ANÁLISIS.

De la evaluación del levantamiento de observaciones referidas al Auto Directoral N° 101-2012-MEM/AAE, correspondiente al Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes; el suscrito encuentra que la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., no ha cumplido con el levantamiento adecuado de la Observación N° 2, sin el cual no



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

se puede dar su conformidad, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 015-2006-EM; por lo que, debe ser observado.

0375

VI. CONCLUSIONES.

Por lo expuesto, el suscrito concluye:

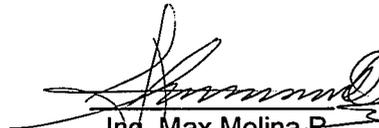
El Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, se encuentra OBSERVADO. La empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. debe de levantar la Observación N° 2.

VII.- RECOMENDACIONES.

Notificar las conclusiones señaladas en el presente informe a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. a fin de cumplir con el levantamiento correspondiente.

Es cuanto cumpro con informar a Ud. para los fines del caso.

San Borja, 14 MAR. 2012

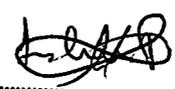

Ing. Max Molina-R.
CIP N° 90788

Auto Directoral N° 230-2012-MEM/AE

Lima, 15 MAR. 2012

Visto el Informe N° 036-2012-MEM-AAE/MMR que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **SE REQUIERE** al Titular de la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., a fin de que cumpla con absolver las observaciones formuladas al Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, en un plazo máximo de dos (02) días hábiles, en virtud a lo dispuesto en el Artículo 20° del D.S. N° 004-2011-EM (Reglamento de la Ley que regula los Pasivos Ambientales del Sub Sector Hidrocarburos), bajo apercibimiento de **DECLARAR EN ABANDONO** el procedimiento de evaluación del presente Plan de Abandono **NOTIFIQUESE** al Titular de la empresa.




Eco. IRIS CARDENAS PINO
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS
AMBIENTALES ENERGÉTICOS

Transcrito a:
Luis Rafael Zoeger Nuñez
Representante Legal

MEMORANDUM

0310

MEMORANDUM

6700

MUY URGENTE

24 HORAS

MENSAJERIA EXTERNA

SALIDA:
DESTINATARIO:

DOCUMENTO:
DIRECCION:
UBRIGEO:
RECIBI CONFORME

429757
ZOEGER NUNEZ LUIS RAFAEL
BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.
AAE - Aulidif-0230-2012/MEM-AAE
AV. EL DERBY N° 055 - TORRE N° 1 - PISO 4
SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

REFERENCIA: 2092304

Nombre
() SE MUDO

() DEFICIENTE

() DESCONOCIDO
DNI / Carnet Ext. 16/03/2012 15:39

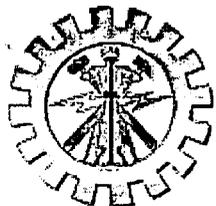
() RECHAZADO

() CON AVISO

BPZ EXPLORACIÓN &
PRODUCCIÓN S.R.L.
19 MAR. 2012

RECIBIDO
NO ES SEÑAL DE CONFORMIDAD

Sello
() AUSENTE



MINISTERIO DE
ENERGIA Y MINAS

Nº Expediente

2176622

ESTADO : PENDIENTE

HOJA DE TRAMITE

MEM-DGAAE

Folio:.....0377.....
NUMEROS

Remitente: BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.

Documento : INFORME
BPZ-EN-GG-231-2012Asunto : MEDIO AMBIENTE
SUBS. OBS. AL PLAN DE ABANDONO DEL POZO Z1A-64-14-X-C
(C-18-X) / REF. AUTO D. Nº 230-2012-MEM-AAE / REG. 2092304

Recepcion : 21/03/2012 15:34

Folios : 7

Asunto
Adicional:

PDH 20/11

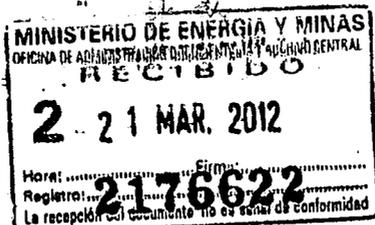
Anexado al : 2092304 ✓

REMITIDO A	ACCION	FECHA DERIV.	FECHA RECEP.	ADJUNTA DOCUMENTO	FIRMA
DIRECCION GRAL. DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGETICOS		21/03/2012 15:34	22/03/2012 10:33		
C. Tello	02	22/03/12			
Max Medina	04	22/03/12			

ACCIONES :

- | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------|
| 01. Aprobar | 07. Coordinar | 13. Notificar | 19. Revisar | 25. Otro..... |
| 02. Archivar | 08. Difundir | 14. Opinar | 20. Tomar Accion | 26. Conocimiento |
| 03. Atención Prioritaria | 09. Firmar | 15. Preparar Respuesta | 21. Tomar Nota | |
| 04. Atender lo Solicitado | 10. Hablemos | 16. Proyectar Resolución | 22. Transcribir | |
| 05. Conocimientos y Fines | 11. Hacer Seguimiento | 17. Rehacer | 23. Visto Bueno Vª Bª | |
| 06. Consolidar | 12. Informar al Suscrito | 18. Responder Directamente | 24. Para Evaluar | |

OBSERVACIONES: 02 EJEMPLARES Y 02 CD'S (COPIA C/E. 05 FOLIOS)



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

INGRESO DE DOCUMENTOS

NUMERO **2176622**

FECHA 21/03/2012 Hora 15:34:41

REGION

CLIENTE - 19262

BPZ EXPLORACION &
 PRODUCCION S.R.L.

TUPA RUC 20503238463

CONCEPTO

NRO DE DOCUMENTO

BPZ-EN-GG-231-2012

DESCRIPCION DEL DOCUMENTO

SUBS. OBS. AL PLAN DE ABANDONO
 DEL POZO Z1A-64-14-X-C (C-18-X)
 / PFF. ALTO D. N°

2012-MEM-AAE / REG. 2092304

OFICINA RECIBE AAE

DIRECCION GRAL. DE ASUNT. AMB.
 ENERGETICOS-N

TIPO DOCUMENTO

INFORME

A QUILOS DECLARADOS POR EL ARL 7

MONTO 0,00 SIN COSTO

OBSERVACION DEL DOCUMENTO

02 EJEMPLARES Y 02 CD'S (COPIA C/E. 05
 FOLIOS)

OBSERVACION AL DOCUMENTO

8
 0377

21/03/2012 15:34:41 APLUMA

Central: (51) (1) 4111100

<http://www.minem.gob.pe>

I-13832-1A

MEM-DGAAE

Folio: 0379
NUMEROS

DIGITALIZADO

ES COPIA AUTENTICADA

César Zegarra

César Zegarra Robles
Director General
Oficina General de Asesoría Jurídica

Anexo : R.M.No.134-2012-MEM/DM

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DOCUMENTARIA Y ARCHIVO CENTRAL
RECIBIDO
2 21 MAR. 2012
Hora: 2176622
Registro: 2176622
La recepción del documento no es señal de conformidad

ANEXO Nº 1

Formato de presentación de documentación complementaria y/o de subsanación por parte del administrado

Expediente Original Nº: 2092304

Subsanación de Observaciones

Información Complementaria

Procedimiento administrativo TUPA: PLAN DE ABANDONO DEL POZO 71A-65-14-X-C

Nombre del Administrado: BPZ

Fecha de presentación del expediente original: 14-05-2011

Nº Documento de Referencia (*): AUTO DIRECCIONAL Nº 230-2012-MEM/AAE

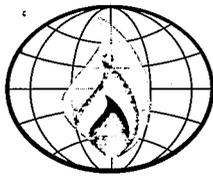
Oficina de Notificación (*): DAE

Fecha de Notificación (*): 19-03-2011



[Signature]
Firma del representante legal

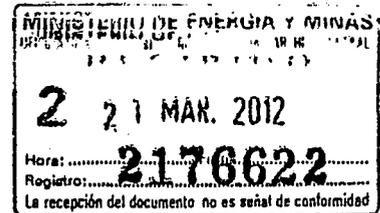
(*) En caso sea Subsanación de Observaciones



BPZ-EN-GG-231-2012

Lima, 21 de marzo del 2012

Señores
Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos
Ministerio de Energía y Minas
Av. Las Artes 260 - San Borja
Presente.



Atención: Iris Cárdenas Pino
Directora DGAAE

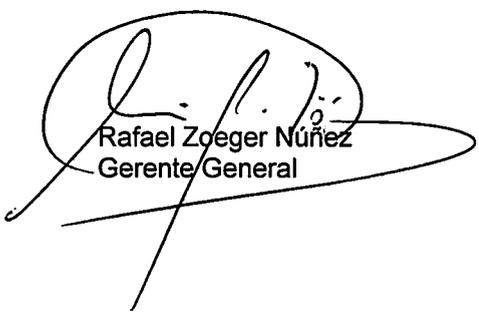
Referencia: Levantamiento Observaciones Auto No. 230-2012-MEM/AEE

De mi mayor consideración

Es grato dirigirme a usted para saludarla y a la vez hacer de su conocimiento la entrega de 02 originales referente al Levantamiento de Observaciones Auto Directoral No. 230-2012-MEM/AEE del Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes. Se incluye 02 CD's en cada levantamiento.

Hacemos propicia la oportunidad para reiterar nuestra estima personal.

Atentamente,

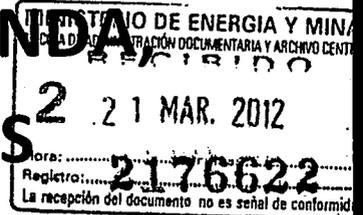

Rafael Zoeger Núñez
Gerente General

MEM-DGAAE

Folio:.....~~0781~~.....
NUMEROS

**PLAN DE ABANDONO DEL POZO
Z1A-65-14X-C (C-18-X) EN LA
PLATAFORMA PIEDRA REDONDA,
LOTE Z1-REGIÓN TUMBES**

0380



LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

**AUTO DIRECTORAL N° 230-2012-MEM/AAE
INFORME N° 036-2012-MEM-AAE/MMR**

Elaborado por:



Para:



BPZ Exploración & Producción S.R.L.

Av. El Dorado 055, Urb. Lima Polo sur, Hínd. Chab, Edificio Orca - Torre 1, Interior 401, Santiago de Surco, Lima, Telé (01) 708-0808

Marzo 2012

LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

Informe N° 036-2012-MEM-AAE/MMR

Auto Directoral N° 230-2012-MEM/AAE

OBSERVACIÓN N°2

Si bien se contempla una inspección visual de la plataforma, se debería considerar un análisis técnico detallado de la estructura de la plataforma, a fin de determinar su continuidad operativa, de determinarse que no es operativa se deberá contemplar su retiro.

Se señala lo siguiente:

- De acuerdo a los dos reportes presentados sobre el estado de la Plataforma, y tomando en consideración las simulaciones efectuadas en el reporte, consideramos que la Plataforma para los trabajos específicos de abandono del Pozo si puede soportar ampliamente las cargas de los equipos que se instalaran sobre la mesa de la Plataforma (menos de 5 toneladas), para lo cual se efectuaran los reforzamientos del caso en dicha zona y que están indicados en el cronograma. Por otro lado el resto de equipos necesarios para el abandono estarán ubicados sobre la Barcaza, los cuales no afectaran a la plataforma.
- Así mismo cabe mencionar que después del trabajo de abandono del Pozo se retiraran las 02 mesas de la Plataforma (mesa superior y mesa inferior), tal como lo indicado en el cronograma, con lo cual se aliviara ampliamente la carga de la Plataforma, asegurando sus condiciones de seguridad.

Al respecto, lo señalado no responde lo solicitado. Se le indica considerar entre otros la recomendación (b) señalada en los informes que textualmente indica "Se observa de los análisis de la estructura actual que para las distintas cargas de operación, mantenimiento y perforación, los factores de seguridad son muy bajos, llegándose a fallas por pandeo en diagonales y elementos horizontales. La razón de esta situación es la perdida de espesor de los tubos por corrosión. Tubos que deberían tener un espesor de 3/8" tienen actualmente 1/8".

Respuesta: Se señala que el objeto del abandono del pozo radica en darle prioridad a este trabajo por presentar el cabezal de producción en mal estado y ser parte más sensible de verse afectada en la plataforma en caso de presentarse fugas de los fluidos internos del pozo, con un severo impacto ambiental.

Las conclusiones y recomendaciones dadas en los informes de evaluación de la plataforma se basan en los resultados de las inspecciones y simulaciones efectuadas



Exploración & Producción S.R.L.

Levantamiento de Observaciones Auto Directoral N° 230-2012-.....
MEM/AAE del Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14X-C (C-18-X) en NUMEROS
la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes

MEM-DGAAE

0383

0382

para cargas aplicadas en la plataforma en las condiciones encontradas durante su inspección (Item 4 Pág. 3 - Informe Tecno Marine SAC) y ante la presencia de un equipo de perforación con una carga de operación de 600 toneladas, cuyos detalles de análisis acompañan al referido informe, las cuales tal como lo indica en su inciso b, "La estructura actual para distintas cargas de operación, mantenimiento y perforación presentan factores de seguridad muy bajos (sismos) llegando a fallas por pandeo en diagonales y elementos horizontales (condiciones ambientales extraordinarias)".

Para nuestro caso puntual del abandono, no existirá dichas cargas que en detalle son: por peso propio de equipos (130 Tons.) sobre cargas en plataforma (42.9 Tons.), cargas de mantenimiento (189 Tons.) ni cargas por equipo de perforación (304.5 Tons.) ni cargas por operación de perforación (295.5 Tons.) respectivamente todas ellas consideradas en el análisis de simulación y que dan un monto de 961.90 tons. Solamente existirán cargas puntuales del equipo para el abandono que no supera las 5 Tons., por lo que la incidencia de peso sobre la plataforma será mínima. Así mismo la ubicación de esta carga ira montada siguiendo la dirección de una pata donde su efecto será transmitido directamente al pilote, minimizando cualquier riesgo que pueda afectar la capacidad estructural de la plataforma en sus condiciones actuales.

Respecto a lo señalado, se indica lo siguiente:

Definitivamente es prioritario el abandono del pozo por constituir un pasivo ambiental, sin embargo, dicho abandono sobre una plataforma que no reúna la garantía de operatividad también constituye un riesgo ambiental.

Las conclusiones aludidas correspondiente al Informe de Inspección y Evaluación de la Plataforma, data del año 2004, en el cual se indica que el "modelaje de la estructura se ha realizado para la condición actual, que implica la modificación de espesores de los elementos por efectos de la corrosión, el sobrepeso y ancho debido a la vida marina". Concluyéndose la pérdida de espesor de los tubos por corrosión, tubos que deberían tener un espesor de 3/8" tienen actualmente 1/8".

La inspección de la plataforma por personal de la empresa BPZ, realizado el 30 de Junio del 2010 en el ítem 3 del RESUMEN textualmente señala "La estructura de la plataforma muestra gran deterioro y para una mejor evaluación de su resistencia a los pesos, que estarán constituidas por las maderas que se colocarán como piso, por las líneas de bombeo de BJ y el equipo slick line, se recomienda que nuestro grupo QAQC de calidad haga un muestreo de espesores de pared en las partes críticas de la plataforma con los instrumentos de medición que tiene.

En tal sentido, debe considerar en el presente Plan de Abandono lo señalado en dichos informes a fin de garantizar la operabilidad de la plataforma.

RESPUESTA:

Con el propósito de aclarar los Informes que se presentaron en su oportunidad sobre el soporte de las cargas a aplicar en la Plataforma para el proceso del abandono del Pozo (Informe elaborado por la Empresa Tecnomarine: "Inspección y Evaluación Plataforma Piedra Redonda (CX-11) Lote Z-1" del 2004 e Informe elaborado por BPZ Exploración & Producción: "Inspección de la Plataforma Piedras Redondas" del 2010, ambos incluidos en las respuestas remitidas a su despacho en el oficio N°2146260 de fecha 25 Noviembre del 2011) es importante mencionar lo siguiente:

**BPZ**

Exploración & Producción S.R.L.

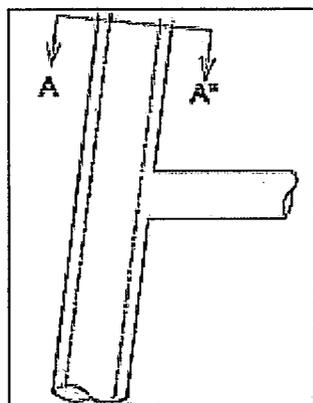
Levantamiento de Observaciones Auto Directoral N° 230-2012-
MEM/AAE del Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14X-C (C-18-X) en
la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes

Folio: 0384

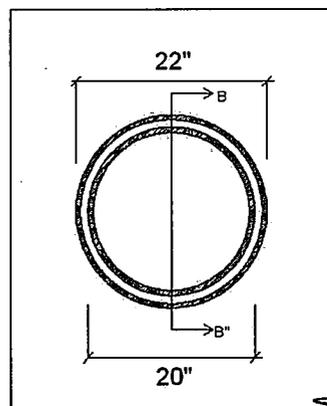
NUMEROS

0383

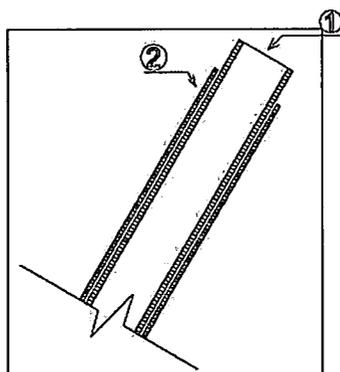
- La Plataforma es del tipo Tronco piramidal que consta de 04 patas las mismas que se asientan sobre el lecho marino. Por su interior de cada pata van instalados Pilotes, los que son clavados en el fondo marino, y son los que van a soportar la resistencia de las diferentes cargas para las cuales son calculadas. (Ver grafico siguiente de la estructura con el espesor típico de estos pilotes y su comparativa respecto al espesor de la tubería de las patas.)



DETALLE DE PATA



CORTE A-A''



CORTE B-B''

NOTA:

① Pilote de anclaje ϕ 20" x 1 1/4"(*)② Pata de plataforma ϕ 22" x 3/8"

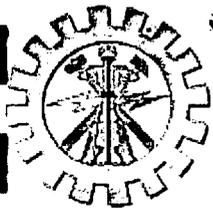
(*) Espesor promedio

- Para el caso del Informe del 2004 con los resultados de la Inspección de este primer reporte, al que se hace referencia, en su momento se hizo una evaluación con un modelaje de cargas para un equipo de perforación (961.90 Tons), cuyos resultados no fueron satisfactorios.
- Para el caso del Informe de la inspección realizada el 30 de Junio del 2010, para ver la viabilidad de instalar un equipo de Slikline (de 3.5 Tons.) para el abandono del pozo, las observaciones hechas por nuestro personal en esa oportunidad están basadas básicamente a la estructura de las mesas, para lo cual recomiendan una inspección y muestreo de espesores de las vigas ya que para la instalación del mencionado equipo para el abandono del pozo se colocaran maderas como piso. Este trabajo si está contemplado en los trabajos

previos del programa de abandono y se llevara a cabo, cuando recibamos la autorización para iniciar dichos trabajos. Para tal efecto se tiene en programa movilizar la Barcaza a la Zona de trabajo con un grupo de personal de construcción, quienes efectuaran la evaluación de la zona donde se instalará el equipo y con los recursos de maquinarias y materiales que se llevaran en la Barcaza, se efectuaran los trabajos que sean necesarios para la reparación de acuerdo a resultados de la inspección.

Como referencia esta actividad está contemplada en los Items 9, 10, 11 del Cronograma enviado en su oportunidad (Informe N° 142-20-2011-MEM-AAE/MMR mediante el oficio N°2156862 de fecha 06 de Enero del 2012), cuyo extracto es el siguiente:

- Preparación de Mesa para instalación de equipo de 5 Ton
 - Soldar elementos de refuerzo en mesa con soporte de barcaza
 - Mesa Reforzada
- Tal como se han manifestado en nuestras anteriores respuestas, consideramos que la Plataforma para los trabajos específicos de abandono del Pozo si puede soportar ampliamente las cargas de los equipos que se instalaran sobre la mesa de la Plataforma (menos de 5 Tons), por cuanto, la zona de instalación donde se ubicará el equipo, quedará adecuadamente reforzada. Por otro lado la ubicación de esta carga ira montada siguiendo la dirección de una pata donde su efecto será transmitido directamente al pilote, minimizando cualquier riesgo que pueda afectar la capacidad estructural de la Plataforma en sus condiciones actuales. Así mismo, el resto de equipos necesarios para el abandono estarán ubicados sobre la Barcaza, los cuales no afectaran a la Plataforma.
 - Así mismo cabe mencionar que después del trabajo de abandono del Pozo se retiraran las 02 mesas de la Plataforma (mesa superior y mesa inferior), con lo cual se aliviara ampliamente la carga de la Plataforma, asegurando sus condiciones de seguridad.
 - Es importante observar que el mayor peligro latente a la fecha es que el pozo pueda presentar fugas por su deterioro, con consecuencias no previsibles de gran potencial en el impacto ambiental y que es lo que se trata de prevenir.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Nº Expediente 0385
2191197
ESTADO : PENDIENTE

HOJA DE TRAMITE

MEM-DGAAE

Folio: 0386
NUMEROS

Remitente: BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.

Documento : CARTA
BPZ-EN-GG-397-2012.

Asunto : MEDIO AMBIENTE
EN RELACION A LA INFORMACION AL PLAN DE ABANDONO DEL
POZO Z1A-65 14-X-C EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA LOTE
Z-1-REGION TUMBES.

Recepcion : 17/05/2012 16:32

Folios : 1

Asunto Adicional:

PA 20/11

REMITIDO A	ACCION	FECHA DERIV.	FECHA RECEP.	ADJUNTA DOCUMENTO	FIRMA
AAE DIRECCION GRAL. DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGIA	09	17/05/2012 16:32	18/05/2012 16:13		
ADD C. Tello	07	18/05	4:35	21/05	
Max Molano	19	18/05			

ACCIONES :

- | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------|---|------------------|
| 01. Aprobar | 07. Coordinar | 13. Notificar | 19. Revisar | 25. Otro..... |
| 02. Archivar | 08. Difundir | 14. Opinar | 20. Tomar Accion | 26. Conocimiento |
| 03. Atención Prioritaria | 09. Firmar | 15. Preparar Respuesta | 21. Tomar Nota | |
| 04. Atender lo Solicitado | 10. Hablamos | 16. Proyectar Resolución | 22. Transcribir | |
| 05. Conocimientos y Fines | 11. Hacer Seguimiento | 17. Rehacer | 23. Visto Bueno V ^a B ^a | |
| 06. Consolidar | 12. Informar al Suscrito | 18. Responder Directamente | 24. Para-Evaluar | |

OBSERVACIONES:

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	
OFICINA DE ADMINISTRACION DOCUMENTARIA Y ARCHIVO CENTRAL	
RECIBIDO	
1	17 MAYO 2012
Hora:	2191197
Registrador:	
La recepción del documento no es señal de conformidad	

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

INGRESO DE DOCUMENTOSNUMERO **2191197**

FECHA 17/05/2012 Hora 16:32:43

REGIONCLIENTE - 19262BPZ EXPLORACION &
PRODUCCION S.R.L.TUPA RUC 20503238463CONCEPTONRO DE DOCUMENTO

BPZ-EN-GG-397-2012.

DESCRIPCION DEL DOCUMENTOEN RELACION A LA INFORMACION
AL PLAN DE ABANDONO DEL POZO
71A-65 14-X-C EN LA PLATAFORMA
IEDRA REDONDA LOTE Z-1-REGION
TUMBES.OFICINA RECIBE AAEDIRECCION GRAL. DE ASUNT. AMB.
ENERGETICOS-NTIPO DOCUMENTO

CARTA

Nº FOLIOS DECLARADOS POR EL ADM. 1MONTO 0.00 SIN COSTOOBSERVACION DEL DOCUMENTOOBSERVACION AL DOCUMENTO

MEM-DGAAE

0386
NUMEROS

17/05/2012 16:32:43 MAMENDOZA

Central: (51) (1) 4111100

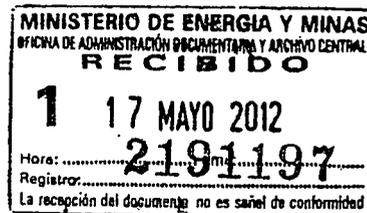
<http://www.minem.gob.pe>



BPZ-EN-GG-397-2012

Surco, 15 de mayo de 2012

Señorita
Eco. Iris Cárdenas Pino
Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos
Ministerio de Energía y Minas
Av. Las Artes Sur 260
San Borja.-



Asunto: Información complementaria al Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1 - Región Tumbes.

De nuestra mayor consideración:

Es grato dirigirnos a usted, con relación al Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1 - Región Tumbes, a fin de indicarle que hemos considerado que el tiempo que tomaría iniciar una nueva actividad en la plataforma, luego de haber realizado el abandono temporal del pozo en mención, es de 5 años en función a los tiempos siguientes:

- Adquisición e interpretación sísmica 18 meses
- Estudio de factibilidad para la nueva campaña en la plataforma 18 meses
- Instrumento ambiental para realizar los trabajos en la plataforma 24 meses.

En línea con el Plan de Abandono Temporal presentado y para asegurar la integridad de la plataforma durante este periodo, estamos realizando adicionalmente la revisión y reacondicionamiento de la protección catódica, con la finalidad de garantizar la integridad de la plataforma en los próximos años, hasta definir su situación futura, la que se decidirá al término de la interpretación geológica de la información sísmica del Lote Z1; en base a ello, consideraremos una de las siguientes alternativas:

- Continuar con las actividades en la Plataforma, para lo cual se acondicionará, debiendo contar previamente con un Estudio de Impacto Ambiental aprobado.
- Realizar el abandono definitivo de la misma, para lo cual se deberá contar con un Plan de Abandono definitivo aprobado.

Sin otro particular, y agradeciendo la atención a la presente, quedamos de usted.

Atentamente,


Ing. Luis Rafael Zeeger Núñez
Gerente General



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos**INFORME N° 046-2012- MEM- AAE/MMR**

Asunto: Evaluación del Levantamiento de Observaciones del Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes.

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	2092304
EMPRESA	BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L.
CONSULTORA	GEOLAB S.R.L.

I. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN.

APROBADO

II. ANTECEDENTES.

Mediante escrito N° 2092304 de fecha 14 de Mayo del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, para su correspondiente evaluación y aprobación.

Mediante Oficio N° 1291-2011-MEM/AAE de fecha 09 de Junio del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. el formato de aviso de publicación, con la cual se difundirá la puesta a disposición del público interesado el contenido del Plan de Abandono para conocimiento y opinión de la población interesada.

Mediante escrito N° 2107626 de fecha 30 de Junio del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., presenta a la DGAAE los cargos de presentación del Plan de Abandono a la Municipalidad Provincial de Tumbes, Municipalidad Distrital La Cruz, Zorritos, Canoas de Punta Sal y la Dirección Regional de Energía y Minas – Tumbes. Asimismo, remitió los avisos de publicación en el diario Oficial el Peruano y el diario El Correo.

Mediante Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AAE de fecha 11 de Julio del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 082-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2113843 de fecha 20 de Julio del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AAE.

Mediante Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AAE de fecha 19 de Agosto del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 102-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2123106 de fecha 31 de Agosto del 2011, la empresa presenta a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AAE.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

Mediante Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AE de fecha 26 de Setiembre del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 118-2011-MEM/AE/MMR.

Mediante escrito N° 2131242 de fecha 30 de Setiembre del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AE.

Mediante Auto Directoral N° 686-2011-MEM/AE de fecha 18 de Noviembre del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 142-2011-MEM/AE/MMR.

Mediante escrito N° 2146260 de fecha 25 de Noviembre del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 686-2011-MEM/AE.

Mediante Auto Directoral N° 772-2011-MEM/AE de fecha 29 de Diciembre del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 142-2011-MEM/AE/MMR.

Mediante escrito N° 2156862 de fecha 06 de Enero del 2012, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 772-2011-MEM/AE.

Mediante Auto Directoral N° 101-2012-MEM/AE de fecha 30 de Enero del 2012, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 022-2012-MEM/AE/MMR.

Mediante escrito N° 2165272 de fecha 06 de Febrero del 2012, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 101-2012-MEM/AE.

Mediante Auto Directoral N° 230-2012-MEM/AE de fecha 15 de Marzo del 2012, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 036-2012-MEM/AE/MMR.

Mediante escrito N° 2176622 de fecha 21 de Marzo del 2012, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 230-2012-MEM/AE.

Mediante escrito N° 2191197 de fecha 17 de Mayo del 2012, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE información complementaria respecto al levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 230-2012-MEM/AE.

III. EVALUACIÓN.

Objetivo.

INFORME N° 046-2012-MEM-AE/MMR

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260

San Borja, Lima 41, Perú

T: (511) 411 1100

Email: webmaster@minem.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

0389

El objetivo del proyecto, es proporcionar los lineamientos generales para el abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X).

Ubicación.

El Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) se localiza en la Plataforma Piedra Redonda ubicado frente a la costa del distrito de Canoas de Punta Sal, provincia de Contralmirante Villar departamento de Tumbes. La ubicación georeferenciada se indica en el siguiente cuadro:

Pozo	Coordenada UTM PSAD 56	
	Este (m)	Norte (m)
Z1A-65-14-X-C (C-18-X)	510 113,46	9 578 329,50

Descripción del proyecto.

Antecedentes y situación actual.

La empresa BELCO PETROLEUM CORP, perforó el Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) desde la Plataforma Piedra Redonda llegando a una profundidad de 12 386 pies para luego ser completado y abandonado por no resultar comercialmente productivo mediante tapones mecánicos Bridge Plug en los intervalos que se señalan en el siguiente cuadro.

Numero Intervalo	Tope Intervalo (Pies)	Base Intervalo (Pies)	Tipo de Cierre
3	10 337	10 712	Bridge Plug
2	10 712	12 139	Bridge Plug
1	12 139	12 386	Bridge Plug

El Pozo se encuentra con el cabezal de producción en mal estado así como las instalaciones del subsuelo (tuberías de revestimiento) con problema de corrosión.

IV. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES-Auto Directoral N° 101-2012-MEM/AEE

Observación N° 2: No Absuelta

Si bien se contempla una inspección visual de la plataforma, se debería considerar un análisis técnico detallado de la estructura de la plataforma, a fin de determinar su continuidad operativa, de determinarse que no es operativa se deberá contemplar su retiro.

Se señala que el objeto del abandono del pozo radica en darle prioridad a este trabajo por presentar el cabezal de producción en mal estado y ser parte mas sensible de verse afectada en la plataforma en caso de presentarse fugas de los fluidos internos del pozo, con un severo impacto ambiental.

Las conclusiones y recomendaciones dadas en los informes de evaluación de la plataforma se basan en los resultados de las inspecciones y simulaciones efectuadas para cargas aplicadas en la plataforma en las condiciones encontradas durante su inspección (Item 4 Pág. 3 – Informe Tecno Marine SAC) y ante la presencia de un equipo de perforación con una carga de operación de 600 toneladas, cuyos detalles de análisis acompañan al referido informe, las cuales tal como lo indica en su inciso b, "La estructura actual para distintas cargas de operación, mantenimiento y perforación presentan factores de seguridad muy bajos (sismos) llegando a fallas por pandeo en diagonales y elementos horizontales (condiciones ambientales extraordinarias)".



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

Para nuestro caso puntual del abandono, no existirá dichas cargas que en detalle son: por peso propio de equipos (130 Tons.) sobre cargas en plataforma (42.9 Tons.), cargas de mantenimiento (189 Tons.) ni cargas por equipo de perforación (304.5 Tons.) ni cargas por operación de perforación (295.5 Tons.) respectivamente todas ellas consideradas en el análisis de simulación y que dan un monto de 961.90 tons. Solamente existirán cargas puntuales del equipo para el abandono que no supera las 5 Tons., por lo que la incidencia de peso sobre la plataforma será mínima. Así mismo la ubicación de esta carga ira montada siguiendo la dirección de una pata donde su efecto será transmitido directamente al pilote, minimizando cualquier riesgo que pueda afectar la capacidad estructural de la plataforma en sus condiciones actuales.

Respecto a lo señalado, se indica lo siguiente:

Definitivamente es prioritario el abandono del pozo por constituir un pasivo ambiental, sin embargo, dicho abandono sobre una plataforma que no reúna la garantía de operatividad también constituye un riesgo ambiental.

Las conclusiones aludidas correspondiente al Informe de Inspección y Evaluación de la Plataforma, data del año 2004, en el cual se indica que el "modelaje de la estructura se ha realizado para la condición actual, que implica la modificación de espesores de los elementos por efectos de la corrosión, el sobrepeso y ancho debido a la vida marina". Concluyéndose, la pérdida de espesor de los tubos por corrosión, tubos que deberían tener un espesor de 3/8" tienen actualmente 1/8".

La inspección de la plataforma por personal de la empresa BPZ, realizado el 30 de Junio del 2010 en el ítem 3 del RESUMEN textualmente señala "La estructura de la plataforma muestra gran deterioro y para una mejor evaluación de su resistencia a los pesos, que estarán constituidas por las maderas que se colocarán como piso, por las líneas de bombeo de BJ y el equipo slick line, se recomienda que nuestro grupo QAQC de calidad haga un muestreo de espesores de pared en las partes críticas de la plataforma con los instrumentos de medición que tiene.

En tal sentido, debe considerar en el presente Plan de Abandono lo señalado en dichos informes a fin de garantizar la operabilidad de la plataforma.

Respuesta: La empresa señala lo siguiente con el propósito de **aclarar los informes** que se presentaron en su oportunidad sobre el soporte de las cargas a aplicar en la plataforma para el proceso de abandono del pozo:

- La plataforma es del tipo tronco piramidal que consta de 04 patas las mismas que se asientan sobre el lecho marino. Por su interior de cada pata van instalados pilotes, los que son clavados en el fondo marino, y son los que van a soportar la resistencia de las diferentes cargas para las cuales son calculadas. Se presenta gráfico de la pata de la plataforma con su correspondiente detalle de corte, precisando el **diámetro de 22" x 3/8"**.
- Para el caso del informe del 2004 con los resultados de la inspección de este primer reporte, al que se hace referencia, en su momento se hizo una evaluación con un modelaje de cargas **para un equipo de perforación de 961.90 toneladas**, cuyos resultados no fueron satisfactorios.
- Para el caso del informe de inspección del 2010, para ver la viabilidad de instalar un equipo de **Slickline de 3.5 toneladas** para el abandono del pozo, las observaciones hechas por nuestro personal en esa oportunidad están basadas básicamente a la **estructura de las mesas**, para lo cual recomiendan una inspección y muestreo de espesores de las vigas ya que para la instalación del mencionado equipo para el abandono del pozo se colocarán maderas como piso. Estas recomendaciones si esta contemplado en los trabajos previos del



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

0390

programa de abandono y se llevará a cabo. Para tal efecto se tiene en programa movilizar la barcaza a la zona de trabajo con un grupo de personal de construcción, quienes efectuarán los siguientes:

- ✓ Limpieza de la plataforma
 - ✓ Muestreo de espesores de pared en las estructuras de la mesa de la plataforma
 - ✓ Revisión y reacondicionamiento de la protección catódica
 - ✓ Soldar elementos de refuerzo en mesa con soporte de barcaza
 - ✓ Preparación de la mesa para instalación de equipo de 3.5 toneladas
 - ✓ Mesa reforzada.
- La ubicación de la carga (3.5 toneladas) ira montada siguiendo la dirección de una pata donde su efecto será transmitido directamente al pilote, minimizando cualquier riesgo que pueda afectar la capacidad estructural de la plataforma en sus condiciones actuales. Asimismo, **el resto de equipos necesarios para el abandono estarán ubicados sobre la barcaza**, los cuales no afectarán a la plataforma. Asimismo, se retiraran las 02 mesas de la plataforma, con lo cual se aliviará la carga de la plataforma, asegurando sus condiciones de seguridad.
 - Asimismo las condiciones de abandono temporal propuesto esta supeditada al tiempo de inicio de una nueva actividad en la plataforma estimada en 60 meses a partir de culminado las labores de abandono; tiempo que conlleva la adquisición e interpretación sísmica, el estudio de factibilidad para la nueva campaña en la plataforma y la aprobación del instrumento de gestión ambiental. Sin embargo, de no ser factible actividad alguna se procederá con el abandono definitivo de la plataforma estimada en 36 meses a partir de culminado las labores de abandono.

Respecto a lo señalado, se indica lo siguiente:

- Se hace la aclaración de los dos informes presentados, indicando que el deterioro de hasta 2/8" no esta referida a los pilotes de la plataforma, las conclusiones del modelamiento señalado en el informe del 2004 esta basada utilizando una carga de 961.90 toneladas, mientras que el equipo a instalar para el abandono del pozo es de 3.5 toneladas.
- **Se están incorporando en el presente Plan de Abandono las recomendaciones señaladas en el Informe de Inspección de la Plataforma Piedra Redonda realizada en Junio del 2010, para lo cual se han incorporado en el cronograma de abandono un tiempo estimado de 11 días adicionales a la operación de abandono del pozo. Se precisa que solamente se emplazará en la plataforma el equipo slickline (3.5 toneladas), el resto de equipos y materiales requeridos para el abandono del pozo se encontrarán en las barcazas de trabajo.**
- El abandono temporal propuesto esta supeditada al tiempo de inicio de una nueva actividad en la plataforma estimada en 60 meses a partir de culminado las labores de abandono, de no ser factible actividad alguna se procederá con el abandono definitivo de la plataforma luego de 36 meses de culminado las labores de abandono.

V. ANÁLISIS.

El Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) fué perforado desde la plataforma marina Piedra Redonda por la empresa BELCO PETROLEUM CORP en el año 1978, luego de completado fue abandonado por no resultar comercialmente productivo mediante tapones mecánicos; sin embargo, en la actualidad dicho pozo se encuentra con el cabezal de producción así como las instalaciones del subsuelo (tuberías de revestimiento) en mal estado, presentando alto grado de corrosión causados por las



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

condiciones climáticas propias de ambientes marinos. Por las condiciones señaladas, dicho pozo se encuentra en un escenario de mal abandono con posible riesgo de impactar de manera negativa al medio ambiente por efecto de fugas de gas y agua contaminada.

El Artículo 3º del D.S. N° 004-2011-EM, Reglamento de la Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Sub Sector Hidrocarburos señala *"Se entiende como Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos, los pozos e instalaciones mal abandonados, los suelos contaminados por efluentes, derrames, fugas, residuos sólidos, emisiones, restos o depósitos de residuos ubicados en cualquier lugar del territorio nacional, incluyendo el zócalo continental, napa freática, quebradas, ríos, lagunas y lagos, producidos como consecuencia de operaciones en el Subsector Hidrocarburos, realizadas por parte de personas naturales o jurídicas que han cesado sus actividades en el área donde se produjeron dichos impactos..."*.

En consideración a la normativa señalada en párrafo precedente el Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) constituye un Pasivo Ambiental con potencial riesgo de impactar negativamente al medio ambiente, por lo que requiere a la brevedad posible acondicionar su abandono; en tal sentido, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. actual operadora del Lote Z-1 presenta el presente Plan de Abandono toda vez que si bien el referido lote cuenta con diversos instrumentos de gestión ambiental sin embargo dicho pozo no cuenta con estudio ambiental de referencia; sin embargo, el presente Plan de Abandono se evaluará bajo el concepto de un Plan de Abandono Parcial, no obstante sin perjuicio de ello se remitirá a la OEFA para su correspondiente fiscalización.

El Plan de Abandono contiene la información acorde a lo señalado en el Artículo 90º del D.S. N° 015-2006-EM, constatándose:

- Se presenta el Programa de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X), precisándose las acciones de abandono así como los equipos y materiales a utilizar. De acuerdo al cronograma se requerirá 48 días para el abandono, de los cuales 11 días serán utilizados para la adecuación y refacción de la plataforma.
- El abandono temporal propuesto esta supeditada al tiempo de inicio de una nueva actividad en la plataforma estimada en 60 meses a partir de culminado las labores de abandono, de no ser factible actividad alguna se procederá con el abandono definitivo de la plataforma luego de 36 meses de culminado las labores de abandono.
- Se presenta los equipos de trabajo de apoyo para el proyecto tales como:
 - Barcaza de apoyo.
 - Unidad de Servicios de Pozos (Slick line).
 - Sistema de comunicaciones.
- Se presenta la identificación y evaluación de los impactos ambientales para lo cual se considera tres actividades principales:
 - Movilización de la barcaza de apoyo logístico y barcaza cementadora.
 - Reparación del cabezal, limpieza, registro y sellado del pozo.
 - Desmovilización.Para la evaluación de los impactos se consideraron al agua, aire, sedimentos, ecosistema marino, biota marino y socio económico e interés humano.
- Como resultado de la evaluación de los impactos ambientales, se obtuvo que dichos impactos en mayor proporción son irrelevantes y en menor proporción moderados.
- Se presenta el Plan de Manejo Ambiental, el cual contiene lo siguiente:



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

0391

- Plan de manejo de gases de combustión, ruidos e iluminación.
- Plan de manejo de residuos sólidos.
- Manejo de combustibles.
- Manejo de agua.
- Plan de manejo de fluidos de limpieza y productos residuales en el abandono.
- Plan de manejo de tráfico marítimo.
- Plan de manejo para el tráfico de maquinaria, equipos y descarga de residuos en las operaciones de mar.
- Medidas de manejo ambiental durante el abandono.
- Plan de manejo del personal y supervisión ambiental.
- Se presenta el Plan de Contingencias, en el cual se indica las acciones de respuesta frente a las siguientes emergencias:
 - Acción contra incendios.
 - Contingencias en la unidad Slick line.
 - Contingencias de incendios por descontrol del pozo.
 - Contingencias por accidentes.
 - Contingencias en el caso de los factores oceanográficos y meteorológicos.
 - Plan de evacuación medica (MEDEVAC).
- Se presenta el Programa de Monitoreo, en donde se señala la ubicación y frecuencia de los puntos de monitoreos correspondiente a la calidad de agua marina (superficial y de fondo), sedimentos, bentos, fitoplancton y zooplancton. Asimismo los puntos de monitoreo de la calidad de aire, ruido, efluentes (D.S. N° 037-2008-PCM) y emisiones gaseosas (D.S. N° 014-2010-MINAM).

La empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., cumplió con el levantamiento de la observación formulada en el Auto Directoral N° 230-2012-MEM/AEE.

La empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., cumplió con lo establecido en los Art. 57° y 58° de la R.M. N° 571-2008-MEM-DM, habiéndose efectuado la publicación en los diarios El Peruano y El Correo de Tumbes con fecha 17 de Junio del 2011. Asimismo, se remitió a la DGAAE las páginas completas de los referidos avisos en la que se aprecia la fecha y nombre de los diarios; y, los cargos correspondientes de haber hecho entrega el Plan de Abandono a las municipalidades provinciales y distritales así como a la Dirección Regional de Energía y Minas-Tumbes.

La empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., cumplió con la presentación de los requisitos contenidos en el Ítem BA07 del TUPA del Ministerio de Energía y Minas (MINEM).

Por lo señalado, el suscrito encuentra que la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. cumplió con los requisitos exigidos, precisándose los lineamientos necesarios para garantizar un adecuado control y mitigación de los impactos ambientales generados por el proyecto.

VI. CONCLUSIONES.

Por lo expuesto, el suscrito concluye:

Considerando que el Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, contiene las medidas apropiadas para mitigar los impactos ambientales generados por la ejecución del

5080

1080



proyecto; así, como habiendo cumplido los requerimientos estipulados en el D.S. N° 015-2006-EM y el TUPA del MINEM, se emite opinión favorable para su aprobación.

La empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., informará a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas la fecha de la culminación del abandono del pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X), asimismo a las instituciones correspondientes.

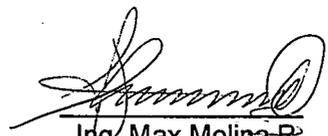
VII. RECOMENDACIONES.

Por lo expuesto el suscrito recomienda:

1. Aprobar el Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, sin perjuicio del cumplimiento de la normativa y de las acciones de fiscalización.
2. Remitir al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), copia del presente informe para los fines de fiscalización correspondiente.

Es cuanto cumplo con informar a Ud. para los fines del caso.

San Borja, 04 JUN. 2012



Ing. Max Molina R.
CIP N° 90788

Lima, 06 JUN. 2012



Visto el Informe N° 046-2012-MEM-AAE/MMR que antecede, y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** al Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, presentado por la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., **PROSIGA SU TRÁMITE.**



Eco. IRIS CARDENAS PINO
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS
AMBIENTALES ENERGÉTICOS

Transcrito a:
Luis Rafael Zoeger Nuñez
Representante Legal



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

0392

Resolución Directoral

N° 148 -2012- MEM/AAE

Lima, 06 JUN. 2012

Visto, el escrito N° 2092304 de fecha 14 de mayo de 2011, presentado por la empresa **BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L.**, mediante el cual solicita la **Aprobación del Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1, Región Tumbes**, ubicado en el distrito Canoas de Punta Sal, provincia Contralmirante Villar, departamento Tumbes.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 91° del Decreto Supremo N° 031-2007-EM, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, tiene entre sus funciones el evaluar y aprobar los estudios ambientales y sociales referidos al sector Energía, así como el expedir Resoluciones Directorales en el ámbito de su competencia;

Que, por Decreto Supremo N° 015-2006-EM, se aprueba el nuevo Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, el cual deroga de manera expresa al Decreto Supremo N° 046-93-EM;

Que, el artículo 4° del citado Decreto Supremo define el Plan de Abandono Parcial como el conjunto de acciones para abandonar parte de un área o instalación, el mismo que deberá tomar en cuenta todas las medidas de un Plan de Abandono;

Que, en virtud a lo dispuesto por los artículos 89° y 90° del Decreto Supremo N° 015-2006-EM, los titulares que den por terminada las actividades de hidrocarburos, deberán cumplir con los requisitos establecidos en el artículo citado, a fin de adecuar el cese de sus actividades a lo establecido en el presente Decreto Supremo;

Que, siendo un Plan de Abandono Parcial, no es necesaria la presentación de la Garantía de Seriedad de Cumplimiento por parte de la empresa;

Que, la Ley N° 29134, tiene por objeto regular la identificación y gestión de los pasivos ambientales del Subsector Hidrocarburos, la responsabilidad y el financiamiento para la remediación de las áreas afectadas por éstos, destinados a su reducción y/o eliminación, con la finalidad de mitigar sus impactos negativos a la salud de la población, al ecosistema circundante y a la propiedad;

Que, mediante Decreto Supremo N° 004-2011-EM, se aprobó el Reglamento de la Ley que regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos, el cual tiene por objeto establecer los mecanismos que aseguren la identificación de los Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, determinando la responsabilidad y el financiamiento para la remediación ambiental



de las áreas afectadas por dichos pasivos, con la finalidad de reducir o eliminar los impactos negativos en la salud, en la población, en el ecosistema circundante y en la propiedad;

Que, el artículo 3° del referido dispositivo legal señala que, se entiende como Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos, los pozos e instalaciones mal abandonados, los suelos contaminados por efluentes, derrames, fugas residuos sólidos, emisiones, restos o depósitos de residuos ubicados en cualquier lugar del territorio nacional, incluyendo el zócalo continental, napa freática, quebradas, ríos, lagunas y lagos, producidos como consecuencia de operaciones en el Subsector Hidrocarburos, realizadas por parte de personas naturales o jurídicas que han cesado sus actividades en el área donde se produjeron dichos impactos;

Que, asimismo, el artículo 19° del citado Decreto Supremo establece que, para la aprobación del Plan de Abandono se deberá cumplir con lo establecido en el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, Decreto Supremo N° 015-2006-EM, sus modificatorias, así como con los requisitos establecidos en el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Ministerio de Energía y Minas;

Que, por Decreto Supremo N° 012-2008-EM, que aprobó el Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades de Hidrocarburos;

Que, por Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM/DM, se aprobaron los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades de Hidrocarburos;

Que, los artículos 57° y 58° de la citada Resolución Ministerial, señalan los instrumentos no sujetos a la presentación del Plan de Participación Ciudadana y su disposición al público, a través de un aviso publicado en el Diario Oficial El Peruano y en un diario de mayor circulación de la localidad o localidades que comprende el Área de Influencia del Proyecto;

Que, en virtud de la norma y resolución señalada, la empresa cumplió con publicar los avisos en el Diario Oficial El Peruano y en el Diario Correo de Tumbes, ambos de fecha 17 de junio de 2011;

Que, mediante escrito N° 2107626 de fecha 30 de junio de 2011, la empresa remitió los cargos de presentación del Plan de Abandono ante la DREM Tumbes, la Municipalidad Provincial de Tumbes, la Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar, la Municipalidad Distrital de Canoas de Punta Sal y la Municipalidad Distrital de La Cruz.

Que, mediante el Informe N° 082-2011-MEM-AAE/MMR de fecha 08 de julio de 2011, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos evaluó el presente Plan de Abandono Parcial, concluyendo por su observación;

Que, en concordancia con la legislación vigente, el Ministerio de Energía y Minas, a través del Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AAE de fecha 11 de julio de 2011, corrió traslado del requerimiento a la solicitante para que pueda levantar dichas observaciones;

Que, mediante escrito N° 2113843 de fecha 20 de julio de 2011, la recurrente presentó el levantamiento de observaciones correspondientes;

Que, mediante Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AAE de fecha 19 de agosto de 2011, se corrió traslado del Informe N° 102-2011-MEM-AAE/MMR, a través del cual se realiza observaciones al presente Plan de Abandono Parcial;

Que, mediante escrito N° 2123106 de fecha 31 de agosto de 2011, la recurrente presentó el levantamiento de observaciones correspondientes;





MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

0393

Resolución Directoral

Que, mediante Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AAE de fecha 26 de setiembre de 2011, se corrió traslado del Informe N° 118-2011-MEM-AAE/MMR, a través del cual se realiza observaciones al presente Plan de Abandono Parcial;

Que, mediante escrito N° 2131242 de fecha 30 de setiembre de 2011, la recurrente presentó el levantamiento de observaciones correspondientes;

Que, mediante Auto Directoral N° 686-2011-MEM/AAE de fecha 18 de noviembre de 2011, se corrió traslado del Informe N° 142-2011-MEM-AAE/MMR, a través del cual se realiza observaciones al presente Plan de Abandono Parcial;

Que, mediante escrito N° 2146260 de fecha 25 de noviembre de 2011, la recurrente presentó el levantamiento de observaciones correspondientes;

Que, mediante Auto Directoral N° 772-2011-MEM/AAE de fecha 29 de diciembre de 2011, se corrió traslado del Informe N° 142-2011-MEM-AAE/MMR, a través del cual se realiza observaciones al presente Plan de Abandono Parcial;

Que, mediante escrito N° 2156862 de fecha 08 de enero de 2012, la recurrente presentó el levantamiento de observaciones correspondientes;

Que, mediante Auto Directoral N° 101-2012-MEM/AAE de fecha 31 de enero de 2012, se corrió traslado del Informe N° 022-2012-MEM-AAE/MMR, a través del cual se realiza observaciones al presente Plan de Abandono Parcial;

Que, mediante escrito N° 2165272 de fecha 06 de febrero de 2012, la recurrente presentó el levantamiento de observaciones correspondientes;

Que, mediante Auto Directoral N° 230-2012-MEM/AAE de fecha 15 de marzo de 2012, se corrió traslado del Informe N° 036-2012-MEM-AAE/MMR, a través del cual se realiza observaciones al presente Plan de Abandono Parcial;

Que, mediante escrito N° 2176622 de fecha 21 de marzo de 2012, la recurrente presentó el levantamiento de observaciones correspondientes;

Que, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, mediante el Informe N° 046-2012-MEM-AAE/MMR de fecha 04 de junio de 2012, evaluó el presente Plan de Abandono Parcial, concluyendo por su aprobación, en el cual recayó el proveído de la Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos de fecha 06 de junio de 2012;

De conformidad con la Ley N° 28611, Decreto Supremo N° 031-2007-EM, Decreto Supremo N° 015-2006-EM y demás normas vigentes;



SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Aprobar el Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z-1, Región Tumbes, ubicado en el distrito Canoas de Punta Sal, provincia Contralmirante Villar, departamento Tumbes, presentado por la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L.

Artículo 2º.- La aprobación del presente Plan de Abandono Parcial no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros, que por leyes orgánicas o especiales son de competencia de otras autoridades nacionales, sectoriales, regionales o locales.

Artículo 3º.- Remitir al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente.

Regístrese y Comuníquese,



.....
Eco. IRIS CARDENAS PINO
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS
AMBIENTALES ENERGÉTICOS



PLAN DE ABANDONO

Folio:.....

NUMEROS

MINISTERIO DE
ENERGÍA Y MINAS
República del Perú

N° ESCRITO

2092304

Fecha Ingreso al MEM

14/05/2011

N° ARCHIVO

11-PAH-20

Fecha Ingreso Dirección

16/05/2011

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

Nombre de Empresa o Titular		BPZ EXPLORACION & PRODUCCION S.R.L.					
Nombre del Proyecto		P.A. DEL POZO Z1 A - 65 -14 X -C (C-18-X) EN LA PLATAFORMA PIEDRA REDONDA, LOTE - LOTE Z					
Estudio realizado por		GEOLAB S.R.L.					
Evaluador		MOLINA, MAX				Situación	APROBADO
Sub Sector		HIDROCARBUROS	N° Resolución	148-2012-MEM-AAE	Fecha RD	06/06/2012	
Departamento	TUMBES	Provincia	CONTRALMIRANTE VILLAR			Distrito	ZORRITOS
Punto Representativo (UTM)	E 534,229.0	N 9,592,278.0	Zona 17		Altura (msnm)		
Eflu.Líqu.Domésticos (m3/día)		Eflu.Líqu.Industriales (m3/día)		Eflu. Gaseosos (m3/hora)			
Material Particulado (TM/día)		Cons.Agua Dom (m3/día)		Cons.Agua Ind (m3/día)			
Residuo Sólido Dom. (m3/hr)		Residuo Sólido Ind. (m3/Día)		N° Trabajadores			
Tipo Piso Ecológico							
Areas Protegidas							
Uso Area antes del Cierre							
Otros							

INFORMES DE EVALUACIÓN

N°	N° Informe	Fecha Informe	Evaluador	Recomendación	N° Oficio	Fecha de Oficio	PDF
	N°	Observaciones					
	082-2011-MEM-AAE/MMF	08/07/2011	MOLINA, MAX	OBSERVADO	364-2011-MEM-AAE	11/07/2011	
	1 .						
	102-2011-MEM-AAE/MMF	18/08/2011	MOLINA, MAX	OBSERVADO	460-2011-MEM-AAE	19/08/2011	
	1 .						
	118-2011-MEM-AAE/MMF	23/09/2011	MOLINA, MAX	OBSERVADO	549-2011-MEM-AAE	26/09/2011	
	1 .						
	142-2011-MEM-AAE/MMF	17/11/2011	MOLINA, MAX	OBSERVADO	686-2011-MEM-AAE	18/11/2011	
	1 .						
	142-2011-MEM-AAE/MMF	28/12/2011	MOLINA, MAX	OBSERVADO	772-2011-MEM-AAE	29/12/2011	
	1 .						
	022-2012-MEM-AAE/MMF	30/01/2012	MOLINA, MAX	OBSERVADO	101-2012-MEM/AAE	31/01/2012	
	1 .						
	036-2012-MEM-AAE/MMF	14/03/2012	MOLINA, MAX	OBSERVADO	230-2012-MEM/AAE	15/03/2012	
	1 .						
	046-2012-MEM-AAE/MMF	04/06/2012	MOLINA, MAX	APROBADO			
	1 .						

LEVANTAMIENTOS DE OBSERVACIONES

N°	N° Escrito	Fecha MEM	Fecha Dirección
	N°	Respuestas a las Observaciones	
1	2113843	20/07/2011	20/07/2011
	1 .		
2	2123106	31/08/2011	31/08/2011
	1 .		
3	2131242	30/09/2011	30/09/2011
	1 .		
4	2146260	25/11/2011	25/11/2011
	1 .		
5	2156862	06/01/2012	06/01/2012
	1 .		


PLAN DE ABANDONO
PASIVOS
LEVANTAMIENTOS DE OBSERVACIONES

Nº	Nº Escrito	Fecha MEM	Fecha Dirección
6	2165272	06/02/2012	07/02/2012
	1 .		
7	2176622	21/03/2012	21/03/2012
	1 .		

MEM-DGAEE
~~0396~~

Folio:.....

DOCUMENTOS ANEXOS

NUMEROS

Nº	Fecha Ingreso	Nº Escrito	Descripción
1	09/06/2011	1	SE ENVIA EL OFICIO Nº 1291-2011-MEM-AAE A LA EMPRESA CON EL FORMATO DE PUBLICACION CORRESPONDIENTE.
2	30/06/2011	2107626	LA EMPRESA PRESENTA LOS CARGOS DE PRESENTACION DEL PA; Y LOS AVISOS DE PUBLICACION EN EL DIARIO OFICIAL EL PERUANO Y DIARIO EL CORREO
3	17/05/2012	2191197	LA EMPRESA PRESENTA INF. COMPLEMENTARIA A US LEV. DE OBS. AL AUTO DIRECTORAL Nº 230-2012-MEM-AAE.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"2007 – 2016 Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

San Borja, 16 JUL. 2012

OFICIO N° 1425-2012-MEM/AAE

Señor
Luis Rafael Zoeger Nuñez
Gerente General
BPZ EXPLORACIÓN & PRODUCCIÓN S.R.L.
Presente.

MEM-DGAAE

0411

Folio:.....
NUMEROS

Asunto : Rectificación de Errores Materiales en Informe N° 046-2012-MEM-AAE/MMR.

Referencia : Expediente N° 2092304

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de comunicarle, que le estamos remitiendo el texto enmendado del Informe N° 046-2012-MEM-AAE/MMR, el cual hemos corregido en virtud de la potestad que nos otorga el artículo 201° de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444. Cabe resaltar que dicha enmienda no afecta en modo alguno los alcances y validez del texto de la Resolución Directoral N° 148-2012-MEM/AAE, de fecha 06 de junio de 2012, la cual surte todos sus efectos desde la fecha en que fué emitida.

En ese sentido, adjuntamos el texto del Informe N° 046-2012-MEM-AAE/MMR para conocimiento y fines pertinentes.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

.....
Eco. IRIS CARDENAS PINO
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS
AMBIENTALES ENERGÉTICOS

Se adjunta lo indicado

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260

San Borja, Lima 41, Perú

T: (511) 618 8700

Email: webmaster@minem.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos**INFORME N° 046-2012- MEM- AAE/MMR**

Asunto: Evaluación del Levantamiento de Observaciones del Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes.

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	2092304
EMPRESA	BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L.
CONSULTORA	GEOLAB S.R.L.

I. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN.

APROBADO

MEM/DGAAE

Folio: 046
NUMEROS**II. ANTECEDENTES.**

Mediante escrito N° 2092304 de fecha 14 de Mayo del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el Plan de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, para su correspondiente evaluación y aprobación.

Mediante Oficio N° 1291-2011-MEM/AAE de fecha 09 de Junio del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. el formato de aviso de publicación, con la cual se difundirá la puesta a disposición del público interesado el contenido del Plan de Abandono para conocimiento y opinión de la población interesada.

Mediante escrito N° 2107626 de fecha 30 de Junio del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., presenta a la DGAAE los cargos de presentación del Plan de Abandono a la Municipalidad Provincial de Tumbes, Municipalidad Distrital La Cruz, Zorritos, Canoas de Punta Sal y la Dirección Regional de Energía y Minas – Tumbes. Asimismo, remitió los avisos de publicación en el diario Oficial el Peruano y el diario El Correo.

Mediante Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AAE de fecha 11 de Julio del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 082-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2113843 de fecha 20 de Julio del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 364-2011-MEM/AAE.

Mediante Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AAE de fecha 19 de Agosto del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 102-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2123106 de fecha 31 de Agosto del 2011, la empresa presenta a la DGAAE el levantamiento a las observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 460-2011-MEM/AAE.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

Mediante Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AAE de fecha 26 de Setiembre del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 118-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2131242 de fecha 30 de Setiembre del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 549-2011-MEM/AAE.

Mediante Auto Directoral N° 686-2011-MEM/AAE de fecha 18 de Noviembre del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 142-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2146260 de fecha 25 de Noviembre del 2011, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 686-2011-MEM/AAE.

Mediante Auto Directoral N° 772-2011-MEM/AAE de fecha 29 de Diciembre del 2011, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 142-2011-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2156862 de fecha 06 de Enero del 2012, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 772-2011-MEM/AAE.

Mediante Auto Directoral N° 101-2012-MEM/AAE de fecha 30 de Enero del 2012, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 022-2012-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2165272 de fecha 06 de Febrero del 2012, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 101-2012-MEM/AAE.

Mediante Auto Directoral N° 230-2012-MEM/AAE de fecha 15 de Marzo del 2012, la DGAAE remite a la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. las observaciones al Plan de Abandono, sustentadas en el informe N° 036-2012-MEM/AAE/MMR.

Mediante escrito N° 2176622 de fecha 21 de Marzo del 2012, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE el levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 230-2012-MEM/AAE.

Mediante escrito N° 2191197 de fecha 17 de Mayo del 2012, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. presenta a la DGAAE información complementaria respecto al levantamiento de observaciones correspondiente al Auto Directoral N° 230-2012-MEM/AAE.

III. EVALUACIÓN.

Objetivo.

INFORME N° 046-2012-MEM-AE/MMR

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

El objetivo del proyecto, es proporcionar los lineamientos generales para el abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X).

Ubicación.

El Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) se localiza en la Plataforma Piedra Redonda ubicado frente a la costa del distrito de Canoas de Punta Sal, provincia de Contralmirante Villar departamento de Tumbes. La ubicación georeferenciada se indica en el siguiente cuadro:

Pozo	Coordenada UTM PSAD 56	
	Este (m)	Norte (m)
Z1A-65-14-X-C (C-18-X)	510 113,46	9 578 329,50

MEM/JGAAE

Folio..... 04/3
NUMEROS

Descripción del proyecto.

Antecedentes y situación actual.

La empresa BELCO PETROLEUM CORP, perforó el Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) desde la Plataforma Piedra Redonda llegando a una profundidad de 12 386 pies para luego ser completado y abandonado por no resultar comercialmente productivo mediante taponos mecánicos Bridge Plug en los intervalos que se señalan en el siguiente cuadro.

Numero Intervalo	Tope Intervalo (Pies)	Base Intervalo (Pies)	Tipo de Cierre
3	10 337	10 712	Bridge Plug
2	10 712	12 139	Bridge Plug
1	12 139	12 386	Bridge Plug

El Pozo se encuentra con el cabezal de producción en mal estado así como las instalaciones del subsuelo (tuberías de revestimiento) con problema de corrosión.

IV. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES-Auto Directoral N° 101-2012-MEM/AAE

Observación N° 2: Absuelta

Si bien se contempla una inspección visual de la plataforma, se debería considerar un análisis técnico detallado de la estructura de la plataforma, a fin de determinar su continuidad operativa, de determinarse que no es operativa se deberá contemplar su retiro.

Se señala que el objeto del abandono del pozo radica en darle prioridad a este trabajo por presentar el cabezal de producción en mal estado y ser parte mas sensible de verse afectada en la plataforma en caso de presentarse fugas de los fluidos internos del pozo, con un severo impacto ambiental.

Las conclusiones y recomendaciones dadas en los informes de evaluación de la plataforma se basan en los resultados de las inspecciones y simulaciones efectuadas para cargas aplicadas en la plataforma en las condiciones encontradas durante su inspección (Item 4 Pág. 3 – Informe Tecno Marine SAC) y ante la presencia de un equipo de perforación con una carga de operación de 600 toneladas, cuyos detalles de análisis acompañan al referido informe, las cuales tal como lo indica en su inciso b, "La estructura actual para distintas cargas de operación, mantenimiento y perforación presentan factores de seguridad muy bajos (sismos) llegando a fallas por pandeo en diagonales y elementos horizontales (condiciones ambientales extraordinarias)".



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

Para nuestro caso puntual del abandono, no existirá dichas cargas que en detalle son: por peso propio de equipos (130 Tons.) sobre cargas en plataforma (42.9 Tons.), cargas de mantenimiento (189 Tons.) ni cargas por equipo de perforación (304.5 Tons.) ni cargas por operación de perforación (295.5 Tons.) respectivamente todas ellas consideradas en el análisis de simulación y que dan un monto de 961.90 tons. Solamente existirán cargas puntuales del equipo para el abandono que no supera las 5 Tons., por lo que la incidencia de peso sobre la plataforma será mínima. Así mismo la ubicación de esta carga ira montada siguiendo la dirección de una pata donde su efecto será transmitido directamente al pilote, minimizando cualquier riesgo que pueda afectar la capacidad estructural de la plataforma en sus condiciones actuales.

Respecto a lo señalado, se indica lo siguiente:

Definitivamente es prioritario el abandono del pozo por constituir un pasivo ambiental, sin embargo, dicho abandono sobre una plataforma que no reúna la garantía de operatividad también constituye un riesgo ambiental.

Las conclusiones aludidas correspondiente al Informe de Inspección y Evaluación de la Plataforma, data del año 2004, en el cual se indica que el "modelaje de la estructura se ha realizado para la condición actual, que implica la modificación de espesores de los elementos por efectos de la corrosión, el sobrepeso y ancho debido a la vida marina". Concluyéndose, la pérdida de espesor de los tubos por corrosión, tubos que deberían tener un espesor de 3/8" tienen actualmente 1/8".

La inspección de la plataforma por personal de la empresa BPZ, realizado el 30 de Junio del 2010 en el ítem 3 del RESUMEN textualmente señala "La estructura de la plataforma muestra gran deterioro y para una mejor evaluación de su resistencia a los pesos, que estarán constituidas por las maderas que se colocarán como piso, por las líneas de bombeo de BJ y el equipo slick line, se recomienda que nuestro grupo QAQC de calidad haga un muestreo de espesores de pared en las partes críticas de la plataforma con los instrumentos de medición que tiene.

En tal sentido, debe considerar en el presente Plan de Abandono lo señalado en dichos informes a fin de garantizar la operabilidad de la plataforma.

Respuesta: La empresa señala lo siguiente con el propósito de **aclarar los informes** que se presentaron en su oportunidad sobre el soporte de las cargas a aplicar en la plataforma para el proceso de abandono del pozo:

- La plataforma es del tipo tronco piramidal que consta de 04 patas las mismas que se asientan sobre el lecho marino. Por su interior de cada pata van instalados pilotes, los que son clavados en el fondo marino, y son los que van a soportar la resistencia de las diferentes cargas para las cuales son calculadas. Se presenta gráfico de la pata de la plataforma con su correspondiente detalle de corte, precisando el **diámetro de 22" x 3/8"**.
- Para el caso del informe del 2004 con los resultados de la inspección de este primer reporte, al que se hace referencia, en su momento se hizo una evaluación con un modelaje de cargas **para un equipo de perforación de 961.90 toneladas**, cuyos resultados no fueron satisfactorios.
- Para el caso del informe de inspección del 2010, para ver la viabilidad de instalar un equipo de **Slickline de 3.5 toneladas** para el abandono del pozo, las observaciones hechas por nuestro personal en esa oportunidad están basadas básicamente a la **estructura de las mesas**, para lo cual recomiendan una inspección y muestreo de espesores de las vigas ya que para la instalación del mencionado equipo para el abandono del pozo se colocarán maderas como piso. Estas recomendaciones si esta contemplado en los trabajos previos del



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

programa de abandono y se llevará a cabo. Para tal efecto se tiene en programa movilizar la barcaza a la zona de trabajo con un grupo de personal de construcción, quienes efectuarán los siguientes:

- ✓ Limpieza de la plataforma
- ✓ Muestreo de espesores de pared en las estructuras de la mesa de la plataforma
- ✓ Revisión y reacondicionamiento de la protección catódica
- ✓ Soldar elementos de refuerzo en mesa con soporte de barcaza
- ✓ Preparación de la mesa para instalación de equipo de 3.5 toneladas
- ✓ Mesa reforzada.

- La ubicación de la carga (3.5 toneladas) ira montada siguiendo la dirección de una pata donde su efecto será transmitido directamente al pilote, minimizando cualquier riesgo que pueda afectar la capacidad estructural de la plataforma en sus condiciones actuales. Asimismo, el resto de equipos necesarios para el abandono estarán ubicados sobre la barcaza, los cuales no afectarán a la plataforma. Asimismo, se retiraran las 02 mesas de la plataforma, con lo cual se aliviará la carga de la plataforma, asegurando sus condiciones de seguridad.
- Asimismo las condiciones de abandono temporal propuesto esta supeditada al tiempo de inicio de una nueva actividad en la plataforma en 60 meses a partir de culminado las labores de abandono; tiempo que conlleva la adquisición e interpretación sísmica, el estudio de factibilidad para la nueva campaña en la plataforma y la aprobación del instrumento de gestión ambiental. Sin embargo, de no ser factible actividad alguna se procederá con el abandono definitivo de la plataforma en 36 meses a partir de culminado las labores de abandono.

Respecto a lo señalado, se indica lo siguiente:

- Se hace la aclaración de los dos informes presentados, indicando que el deterioro de hasta 2/8" no esta referida a los pilotes de la plataforma, las conclusiones del modelamiento señalado en el informe del 2004 esta basada utilizando una carga de 961.90 toneladas, mientras que el equipo a instalar para el abandono del pozo es de 3.5 toneladas.
- Se están incorporando en el presente Plan de Abandono las recomendaciones señaladas en el Informe de Inspección de la Plataforma Piedra Redonda realizada en Junio del 2010, para lo cual se han incorporado en el cronograma de abandono un tiempo estimado de 11 días adicionales a la operación de abandono del pozo. Se precisa que solamente se emplazará en la plataforma el equipo slickline (3.5 toneladas), el resto de equipos y materiales requeridos para el abandono del pozo se encontrarán en las barcazas de trabajo.
- El abandono temporal propuesto esta supeditada al tiempo de inicio de una nueva actividad en la plataforma en 60 meses a partir de culminado las labores de abandono, de no ser factible actividad alguna se procederá con el abandono definitivo de la plataforma luego de 36 meses de culminado las labores de abandono.

V. ANÁLISIS.

El Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) fué perforado desde la plataforma marina Piedra Redonda por la empresa BELCO PETROLEUM CORP en el año 1978, luego de completado fue abandonado por no resultar comercialmente productivo mediante tapones mecánicos; sin embargo, en la actualidad dicho pozo se encuentra con el cabezal de producción así como las instalaciones del subsuelo (tuberías de revestimiento) en mal estado, presentando alto grado de corrosión causados por las

0000



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

condiciones climáticas propias de ambientes marinos. Por las condiciones señaladas, dicho pozo se encuentra en un escenario de mal abandono con posible riesgo de impactar de manera negativa al medio ambiente por efecto de fugas de gas y agua contaminada.

El Artículo 3º del D.S. N° 004-2011-EM, Reglamento de la Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Sub Sector Hidrocarburos señala "Se entiende como Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos, los pozos e instalaciones mal abandonados, los suelos contaminados por efluentes, derrames, fugas, residuos sólidos, emisiones, restos o depósitos de residuos ubicados en cualquier lugar del territorio nacional, incluyendo el zócalo continental, napa freática, quebradas, ríos, lagunas y lagos, producidos como consecuencia de operaciones en el Subsector Hidrocarburos, realizadas por parte de personas naturales o jurídicas que han cesado sus actividades en el área donde se produjeron dichos impactos...".

En consideración a la normativa señalada en párrafo precedente el Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) constituye un Pasivo Ambiental con potencial riesgo de impactar negativamente al medio ambiente, por lo que requiere a la brevedad posible acondicionar su abandono; en tal sentido, la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. actual operadora del Lote Z-1 presenta el presente Plan de Abandono toda vez que si bien el referido lote cuenta con diversos instrumentos de gestión ambiental sin embargo dicho pozo no cuenta con estudio ambiental de referencia; sin embargo, el presente Plan de Abandono se evaluará bajo el concepto de un Plan de Abandono Parcial, no obstante sin perjuicio de ello se remitirá a la OEFA para su correspondiente fiscalización.

El Plan de Abandono contiene la información acorde a lo señalado en el Artículo 90º del D.S. N° 015-2006-EM, constatándose:

- Se presenta el Programa de Abandono del Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X), precisándose las acciones de abandono así como los equipos y materiales a utilizar. De acuerdo al cronograma se requerirá 48 días para el abandono, de los cuales 11 días serán utilizados para la adecuación y refacción de la plataforma.
 - El abandono temporal propuesto esta supeditada al tiempo de inicio de una nueva actividad en la plataforma estimada en 60 meses a partir de culminado las labores de abandono, de no ser factible actividad alguna se procederá con el abandono definitivo de la plataforma luego de 36 meses de culminado las labores de abandono.
 - Se presenta los equipos de trabajo de apoyo para el proyecto tales como:
 - Barcaza de apoyo.
 - Unidad de Servicios de Pozos (Slick line).
 - Sistema de comunicaciones.
 - Se presenta la identificación y evaluación de los impactos ambientales para lo cual se considera tres actividades principales:
 - Movilización de la barcaza de apoyo logístico y barcaza cementadora.
 - Reparación del cabezal, limpieza, registro y sellado del pozo.
 - Desmovilización.
- Para la evaluación de los impactos se consideraron al agua, aire, sedimentos, ecosistema marino, biota marino y socio económico e interés humano.
- Como resultado de la evaluación de los impactos ambientales, se obtuvo que dichos impactos en mayor proporción son irrelevantes y en menor proporción moderados.
 - Se presenta el Plan de Manejo Ambiental, el cual contiene lo siguiente:



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

- Plan de manejo de gases de combustión, ruidos e iluminación.
- Plan de manejo de residuos sólidos.
- Manejo de combustibles.
- Manejo de agua.
- Plan de manejo de fluidos de limpieza y productos residuales en el abandono.
- Plan de manejo de tráfico marítimo.
- Plan de manejo para el tráfico de maquinaria, equipos y descarga de residuos en las operaciones de mar.
- Medidas de manejo ambiental durante el abandono.
- Plan de manejo del personal y supervisión ambiental.
- Se presenta el Plan de Contingencias, en el cual se indica las acciones de respuesta frente a las siguientes emergencias:
 - Acción contra incendios.
 - Contingencias en la unidad Slick line.
 - Contingencias de incendios por descontrol del pozo.
 - Contingencias por accidentes.
 - Contingencias en el caso de los factores oceanográficos y meteorológicos.
 - Plan de evacuación medica (MEDEVAC).
- Se presenta el Programa de Monitoreo, en donde se señala la ubicación y frecuencia de los puntos de monitoreos correspondiente a la calidad de agua marina (superficial y de fondo), sedimentos, bentos, fitoplancton y zooplancton. Asimismo los puntos de monitoreo de la calidad de aire, ruido, efluentes (D.S. N° 037-2008-PCM) y emisiones gaseosas (D.S. N° 014-2010-MINAM).

MEM/DGAAE

Folio: 04/15
NUMEROS

La empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., cumplió con el levantamiento de la observación formulada en el Auto Directoral N° 230-2012-MEM/AE.

La empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., cumplió con lo establecido en los Art. 57° y 58° de la R.M. N° 571-2008-MEM-DM, habiéndose efectuado la publicación en los diarios El Peruano y El Correo de Tumbes con fecha 17 de Junio del 2011. Asimismo, se remitió a la DGAAE las páginas completas de los referidos avisos en la que se aprecia la fecha y nombre de los diarios; y, los cargos correspondientes de haber hecho entrega el Plan de Abandono a las municipalidades provinciales y distritales así como a la Dirección Regional de Energía y Minas-Tumbes.

La empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., cumplió con la presentación de los requisitos contenidos en el Ítem BA07 del TUPA del Ministerio de Energía y Minas (MINEM).

Por lo señalado, el suscrito encuentra que la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L. cumplió con los requisitos exigidos, precisándose los lineamientos necesarios para garantizar un adecuado control y mitigación de los impactos ambientales generados por el proyecto.

VI. CONCLUSIONES.

Por lo expuesto, el suscrito concluye:

Considerando que el Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, contiene las medidas apropiadas para mitigar los impactos ambientales generados por la ejecución del

0040



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Energía

Dirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

proyecto; así, como habiendo cumplido los requerimientos estipulados en el D.S. N° 015-2006-EM y el TUPA del MINEM, se emite opinión favorable para su aprobación.

La empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., informará a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas la fecha de la culminación del abandono del pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X), asimismo a las instituciones correspondientes.

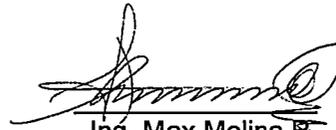
VII. RECOMENDACIONES.

Por lo expuesto el suscrito recomienda:

1. Aprobar el Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, sin perjuicio del cumplimiento de la normativa y de las acciones de fiscalización.
2. Remitir al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), copia del presente informe para los fines de fiscalización correspondiente.

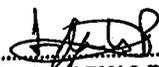
Es cuanto cumpla con informar a Ud. para los fines del caso.

San Borja, - 4 JUN. 2012


Ing. Max Molina R.
CIP N° 90788

Lima, - 6 JUN. 2012

Visto el Informe N° 046-2012-MEM-AAE/MMR que antecede, y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** al Plan de Abandono Parcial de un Pozo Z1A-65-14-X-C (C-18-X) en la Plataforma Piedra Redonda, Lote Z1-Región Tumbes, presentado por la empresa BPZ EXPLORACION & PRODUCCIÓN S.R.L., **PROSIGA SU TRÁMITE.**


Eco. IRIS CÁRDENAS PINO
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS
AMBIENTALES ENERGÉTICOS

Transcrito a:
Luis Rafael Zoeger Nuñez
Representante Legal

INFORME N° 046-2012-MEM-AAE/MMR

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe