

Paysandú 1101, 4° piso - C.P. 11100  
Tel./Fax: (598) 2900 0231 / 33 - Fax: (598) 2900 0291  
www.miem.gub.uy  
Montevideo - Uruguay

## MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA

Montevideo, 27 NOV 2014

SECRETARÍA DE ESTADO

SIRVASE CITAR

452/014



**VISTO:** La gestión realizada por la Administración Nacional de Combustibles Alcoholes y Portland (ANCAP), en la que solicita la autorización para la contratación directa con la firma Spectrum Geo Inc (Spectrum), para la realización de un programa de levantamiento, procesamiento y comercialización de datos de sísmica 2D, en aguas ultraprofundas, bajo la modalidad de contrato multicliente, con una extensión mínima de 2.500Km y máxima de 4.000Km full-fold.

**RESULTANDO:** I) que ANCAP y Spectrum suscribieron un contrato multicliente para el levantamiento, procesamiento y comercialización de datos de sísmica 2D el día 17 de febrero de 2014, habiéndolo cumplido a total satisfacción en cuanto a la adquisición y procesamiento, y en lo que se refiere a la posterior comercialización de los datos ya ha concretado la venta de varias licencias;

II) que según lo dispuesto en la ley 18813, la Administración Nacional de Combustibles Alcohol y Portland es el Ente competente para ejecutar todas las actividades, negocios y operaciones de la industria de hidrocarburos, no obstante lo cual le compete al Poder Ejecutivo el otorgamiento de la autorización para una contratación directa en esta materia.

**CONSIDERANDO:** que se entiende conveniente la suscripción de un contrato multicliente con Spectrum para la adquisición y procesamiento de datos sísmicos 2D por cuanto:

a) la empresa Spectrum es líder en la industria petrolera en cuanto a volumen de datos 2D multicliente, y tiene amplia experiencia y capacidad en la adquisición y procesamiento de sísmica 2D, lo que garantiza la calidad técnica de los resultados obtenidos;

b) la utilización de esta modalidad contractual representa ingresos netos desde la venta de la primer licencia antes que se hayan recuperado los costos del relevamiento;

1521 131

c) este Programa permitiría incrementar el conocimiento geológico en las áreas de frontera tecnológica, en las que se posee escasa información, incrementando así su atractivo para potenciales compañías petroleras interesadas en la Ronda Uruguay 3.-----

d) Spectrum asume todos los costos y riesgos de la adquisición y procesamiento de los datos, por lo que la presente contratación no implica gastos.-----

e) Spectrum tiene el derecho no exclusivo de realizar el programa para la adquisición y el procesamiento de datos sísmicos 2D en el offshore de Uruguay y tendrá el derecho exclusivo de comercializar la información durante 8 años, prorrogables a criterio exclusivo de ANCAP por un plazo adicional de hasta 10 años.-----

**ATENTO:** a lo dispuesto en el art 5 del Decreto-Ley N° 14.181 de 29 de marzo de 1974 y artículos 66 y siguientes del Decreto-Ley N°15.242 de 8 de enero de 1982, en la redacción dada por la Ley N° 18.813 de 23 de setiembre de 2011;-----

-----**EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**-----

-----**RESUELVE:**-----

**1º.-** Autorizar a la Administración Nacional de Combustibles Alcohol y Portland a la contratación directa con la firma Spectrum Geo Inc., para la realización de un "Contrato para la ejecución, venta y participación en los ingresos de un programa para la adquisición y procesamiento de datos sísmicos 2D costa afuera (offshore) de la República Oriental del Uruguay", mutli-cliente no exclusivo.-----

**2º.-** Aprobar los términos del Contrato a suscribirse entre la Administración Nacional de Combustibles Alcohol y Portland, y Spectrum Geo Inc., que se acompañan, los cuales se consideran parte integrante de la presente resolución.-----

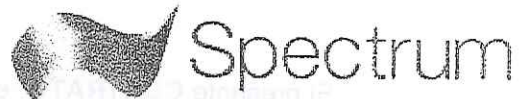
**3º.-** Comuníquese, publíquese y pase a la Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland.-----

/MZ

*R. Stoltz*

*J. Mujica*  
**JOSÉ MUJICA**  
Presidente de la República

*[Signature]*



# **CONTRATO PARA LA EJECUCIÓN, VENTA Y PARTICIPACIÓN EN LOS INGRESOS DE UN**

## **PROGRAMA PARA LA ADQUISICIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS SÍSMICOS 2D COSTA AFUERA (OFFSHORE) DE LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY**

**ENTRE**

**ANCAP**

**Y**

**Spectrum**

El presente **CONTRATO**, entre **POR UNA PARTE**: Spectrum Geo Inc., una compañía constituida en Texas, Estados Unidos de América, con oficinas principales en 16225 Park Ten Place, Suite 300, Houston, Texas 77084 y representada por Richie Miller en su calidad de Presidente ("**Spectrum**"); y **POR OTRA PARTE**: la **Administración Nacional de Combustibles Alcohol y Portland**, una empresa estatal de Uruguay cuyo domicilio social es Paysandú, sin número, esquina de Av. Libertador Brig. Gral. Lavalleja, C.P. 11100, Montevideo, Uruguay ("**ANCAP**") representada en este acto por ... y por ..., en sus calidades respectivas de Presidente del Directorio y Secretario General.

## **CLÁUSULA PRIMERA - OBJETO**

El objeto de este Contrato es determinar los términos y condiciones bajo los cuales:

- 1.1 Spectrum tendrá el derecho no exclusivo de realizar el programa para la adquisición y procesamiento de datos sísmicos 2D costa afuera (offshore) de Uruguay (el "**Programa**") tal como se define y según las especificaciones técnicas que se describen en el Anexo 1, a su propio costo y riesgo, y;
- 1.2 Spectrum tendrá el derecho exclusivo de otorgar licencias de uso a terceras partes, de los datos geofísicos adquiridos y procesados (los "**Datos**").
- 1.3 Por otra parte, ANCAP y Spectrum acordarán la "Participación en los Ingresos" por concepto de los cánones recibidos de las licencias de uso de los Datos a terceros.

## **CLÁUSULA SEGUNDA – La propiedad de los Datos**

- 2.1 ANCAP será propietaria de los Datos y proporcionará a Spectrum los derechos exclusivos para otorgar las licencias de uso de los Datos a terceras partes. ANCAP recibirá una copia de los datos crudos y de los datos procesados (incluyendo todos los productos intermedios o adicionales objeto de las licencias de uso), dentro de los tres (3) meses posteriores a la finalización de la correspondiente fase (adquisición, procesamiento) del Programa. Los datos se suministrarán en un formato estándar. ANCAP tendrá el derecho de usar los Datos, incluyendo mapas y gráficos, en trabajos científicos y técnicos a ser publicados con la autorización previa por escrito de Spectrum.
- 2.2 ANCAP tendrá el derecho de reprocesar y reinterpretar los Datos con cualquier compañía de servicios para su uso interno exclusivamente, siempre que su contratista de reprocesamiento cumpla con el acuerdo de confidencialidad establecido en la cláusula tercera de este contrato. ANCAP no podrá comercializar, suministrar o licenciar dichos datos reprocesados o reinterpretados a ningún tercero durante la vigencia de la exclusividad otorgada a Spectrum.
- 2.3 A los efectos del otorgamiento de licencias de uso de los Datos a terceras partes, Spectrum usará modelos de licenciamiento estándares de la industria, en idioma inglés; lo que ANCAP declara conocer y aceptar.

## **CLÁUSULA TERCERA – Confidencialidad de los Datos**

Spectrum y ANCAP garantizan que mantendrán y harán que su personal, directores, agentes, consultores, asesores, consejeros y colaboradores en general, mantengan la estricta confidencialidad de los Datos. A menos que se acuerde lo contrario, por escrito, entre ANCAP y Spectrum, toda la información derivada del Programa, incluyendo la interpretación, los mapas y los reportes, deberán mantenerse confidenciales entre las partes y no serán divulgadas a ninguna persona, firma, corporación, o cualquier otra entidad.

Las obligaciones establecidas precedentemente no serán aplicables en las situaciones siguientes:

- 3.1 Cuando la información recibida haya ingresado al dominio público, sin que ANCAP o Spectrum, o alguien de su personal, directores, agentes, consultores, consejeros, asesores o colaboradores en general haya sido responsable de ello y dicha información no haya ingresado al dominio público como consecuencia de un incumplimiento de la licencia con Spectrum por parte de un comprador o Licenciatario;
- 3.2 Si la información es proporcionada al Ministerio de Industria, Energía y Minería –a través del cual el Poder Ejecutivo ejerce la tutela administrativa de ANCAP- o solicitada por algún organismo gubernamental o jurisdiccional o alguna Bolsa de Valores;
- 3.3 Si Spectrum publica extractos seleccionados de los Datos con el fin de generar ventas, estos extractos seleccionados (imágenes idénticas) pueden ser divulgados por ANCAP;
- 3.4 ANCAP podrá ocasionalmente divulgar algunos extractos de los Datos solamente a compañías petroleras que se muestren interesadas en adquirir una licencia de uso de los Datos, siempre que sea en las oficinas de ANCAP, en la presencia de personal de ANCAP y por períodos de tiempo limitado. ANCAP no permitirá que estas compañías efectúen anotaciones o trabajen con los Datos para confirmar un prospecto o efectuar interpretaciones. ANCAP no permitirá que las compañías petroleras obtengan copias de los Datos ni porciones de estos, salvo por los medios previstos en la sección 3.4.1 al 3.4.4, asimismo, no permitirá que las compañías petroleras sustraigan los Datos de sus oficinas, ni permitirá que los Datos sean removidos de sus oficinas. ANCAP podrá usar algunos Datos para promover la exploración de hidrocarburos en Uruguay en artículos publicitarios y conferencias de promoción utilizando para ellos imágenes estáticas ("Imagen") y sujetos a las siguientes restricciones:
  - 3.4.1 La Imagen no será identificada con el número de la línea asignado por Spectrum.
  - 3.4.2 La Imagen no debe contener referencia alguna a los números de disparos.
  - 3.4.3 Cada Imagen debe contener la siguiente nota: "Dato Sísmico cortesía de Spectrum".
  - 3.4.4 Si las Imágenes son utilizadas en una publicación, una copia del artículo o presentación debe ser previamente aprobada por Spectrum antes de ser publicada.

3.5 Si Spectrum hace presentaciones de los Datos y/o del Informe a posibles compradores;

3.6 Cuando Spectrum haya finalizado y suscrito un contrato de licencia con un comprador.

Todos los datos e información proporcionados por ANCAP para su uso en el Programa se mantendrán bajo estricta confidencialidad por parte de Spectrum y no serán copiados para propósito alguno ajeno al Programa.

Bajo ningún concepto las copias de los Datos y/o del Informe en poder de ANCAP podrán ser vendidos, ni ser objeto de licencia a terceros por ANCAP, en ninguna circunstancia, durante la vigencia del presente Contrato.

Cualquier análisis o interpretación adicional de los Datos durante la vigencia de este Contrato será resultado de común acuerdo entre ANCAP y Spectrum.

#### **CLÁUSULA CUARTA – Custodia y uso de los Datos**

Todos los Datos serán mantenidos y estarán bajo custodia de Spectrum, en sus oficinas, durante la vigencia del presente Contrato. Al terminar este Contrato, todos los Datos serán transferidos a ANCAP; sin embargo, Spectrum podrá conservar una copia de los Datos hasta el momento en que todas las licencias de uso vendidas con anterioridad hayan caducado, en el entendido de que Spectrum sólo utilizará dichas copias para ayudar a los compradores con preguntas y/o problemas encontrados con los Datos proporcionados previamente. Al vencimiento o terminación de dichas licencias, Spectrum destruirá cualquier copia de los Datos en su poder en ese momento.

#### **CLÁUSULA QUINTA – Roles y responsabilidades en la ejecución del Programa**

##### **ANCAP:**

5.1 Proporcionará a Spectrum los datos e información necesarios para el diseño del Programa, en tanto no contravenga otros acuerdos y compromisos de confidencialidad.

5.2 Cooperará con Spectrum en la gestión de los permisos necesarios con los eventuales titulares de contratos de exploración y explotación de hidrocarburos en las áreas donde se desarrollará el Programa.

5.3 Cooperará con Spectrum o sus subcontratistas para la gestión de las autorizaciones necesarias por parte de las entidades laborales, aduaneras, migratorias, ambientales, marítimas, pesqueras y cualesquier otras entidades gubernamentales con jurisdicción respecto a las áreas donde se llevará a cabo el Programa y concernientes a las operaciones involucradas en el mismo, así como para la coordinación y comunicación en la fase de adquisición del Programa, con dichas entidades y otras partes interesadas. Para ello, ANCAP podría solicitar a Spectrum la documentación e información técnica acerca del Programa previamente a su inicio, durante y después de que haya concluido la adquisición.

- 5.4 Cooperará con Spectrum en la difusión del Programa, incluyendo información general del mismo en las actividades y materiales de promoción de la exploración de hidrocarburos en el offshore de Uruguay, e informando a Spectrum de todas las consultas y solicitudes de Datos sísmicos del Programa que reciba durante dicha promoción.

**Spectrum:**

- 5.5 Conducirá todas las operaciones y actividades necesarias para ejecutar el Programa dentro de los plazos estipulados y establecidos en la cláusula séptima, de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el Anexo 1.
- 5.6 Proporcionará a ANCAP una copia de los datos crudos ("raw data"), según se describe en la cláusula segunda, y de los productos de procesamiento por vía rápida ("fast-track") y/o intermedia antes de que el Programa se haya completado, con los plazos establecidos en la cláusula séptima.
- 5.7 Conservará dos (2) copias de los Datos para referencia futura, sujeto a lo previsto en la cláusula tercera.
- 5.8 Permitirá y facilitará las tareas de seguimiento del Programa por representantes de ANCAP y por representantes de otras autoridades nacionales, si fuese necesario. En la fase de adquisición del Programa, esto incluye el traslado a los barcos y la provisión de espacios de alojamiento y trabajo adecuados para dos (2) representantes, cuando sea necesario. Para mayor claridad, el traslado a los barcos deberá ser coordinado con el transporte de cambio de tripulación programado siempre que sea posible. En la fase de procesamiento Spectrum, permitirá y facilitará las actividades de seguimiento por representantes de ANCAP y los únicos costos que Spectrum no cubrirá serán el transporte, alojamiento y los gastos de manutención de los representantes de ANCAP.
- 5.9 Solicitará y recabará la autorización de los respectivos titulares de los contratos de exploración y explotación de hidrocarburos en las áreas donde se realizará el Programa para la adquisición de Datos, dentro de las jurisdicciones de dichos contratos.
- 5.10 Solicitará y recabará por sí, o a través de sus subcontratistas, las autorizaciones de las autoridades laborales, aduaneras, migratorias, ambientales, marítimas, pesqueras y cualesquier otras autoridades con jurisdicción respecto a las áreas donde se realizará el Programa. Suministrará a ANCAP la información y documentación requeridas por cualquiera de estas autoridades o cualquier otra parte interesada (v.gr. operadores de cables submarinos), a fin de coordinar la fase de adquisición del Programa.
- 5.11 Elaborará un Plan de Gestión Ambiental de las operaciones involucradas en el Programa, cuyo alcance estará sujeto a los lineamientos vigentes de ANCAP, y que serán comunicados a Spectrum antes de la firma de este Contrato, y que contendrá como mínimo lo siguiente:
- Declaración de las actividades a realizar en cumplimiento del contrato y las correspondientes medidas a aplicar para minimizar impactos ambientales.
  - Pautas de gestión de emisiones a la atmósfera, efluentes líquidos, residuos sólidos, ruido, consumo de productos químicos, agua y energía.

- Programa de manejo de riesgos y contingencias para los siguientes escenarios, según sea aplicable: derrames, incendio, explosión, situaciones anormales (cortes de energía, etc.) y accidentes carreteros.
- Programa de Abandono, comprendiendo las actividades a realizar de forma de devolver a su estado inicial las zonas intervenidas.
- Programa de vigilancia y auditoría ambiental, incluyendo, según sea aplicable, la descripción de las variables a controlar, la tecnología empleada y la frecuencia de monitoreo.

Asimismo, Spectrum elaborará un Plan de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad Operacional que contendrá como mínimo lo siguiente:

- Análisis de Riesgo para la salud y fatiga ("Risk Analysis of occupational health and fatigue").
- Manual de Operaciones Permitidas ("Manual of Permitted Operations").
- Procedimientos establecidos para emergencias médicas y otras contingencias

#### **Spectrum y ANCAP de manera conjunta:**

- 5.12 Trabajarán para determinar un plan de capacitación apropiado para dos (2) aprendices del área de geociencias designados por ANCAP, a llevarse a cabo durante la ejecución del Programa. Los gastos incurridos por el plan de capacitación serán responsabilidad de Spectrum, y los únicos costos que no cubrirá serán el traslado, alojamiento y los gastos de manutención, generados fuera del Uruguay, de los aprendices de ANCAP. Para las actividades en tierra, el programa de capacitación tendrá una duración máxima de dos semanas, mientras que para las actividades offshore el programa de capacitación tendrá una duración sujeta a la logística de cambios de tripulación del buque sísmico.

#### **CLÁUSULA SEXTA- Garantías y limitaciones de responsabilidad**

- 6.1 ANCAP asegura a Spectrum que tiene plena autoridad y potestad para otorgar los derechos tal como se definen en el presente Contrato.
- 6.2 Spectrum asume la plena responsabilidad por los resultados de las actividades incluidas en el Programa efectuado por Spectrum para el cumplimiento del presente Contrato, y por este medio se compromete a indemnizar y mantener indemne por cualesquier demanda, causa de acción, daños o cualesquier otra responsabilidad que surja de tales actividades; considerando, sin embargo, que Spectrum no otorga representaciones o garantías, expresas o implícitas, ni garantiza los resultados del uso de los equipos, cintas, Datos ni del desempeño de cualquiera de los servicios o estudios sísmicos ni de cualquier otro informe (colectivamente, el "Programa"). El personal de Spectrum ejercerá su buen juicio en virtud de las condiciones prevalecientes según su leal saber y entender. Cualquier recomendación, interpretación, opinión o informe por parte de Spectrum o sus empleados estarán basados en entendimientos en cuanto a las condiciones y en inferencias y suposiciones que están sujetas a error, y con respecto a las cuales, analistas situados de manera similar pueden diferir. En consecuencia, Spectrum no puede y de hecho no representa, garantiza ni asegura los resultados, precisión ni la exactitud de cualquiera de dichas recomendaciones, interpretaciones u opiniones que surjan del Programa. Cualquier acción tomada por ANCAP con base en cualquiera de los resultados del Programa será bajo su propia responsabilidad y su propio riesgo. Spectrum no asume ninguna responsabilidad y no otorga ninguna representación, garantías ni seguridad,

incluyendo sin limitación cualesquier garantías expresas o implícitas de comerciabilidad, condición, durabilidad, diseño, capacidad, facilidad de operación, defectos, integridad, adecuabilidad, idoneidad para un propósito o uso particulares, utilidades, productividad, operaciones adecuadas ni sobre la rentabilidad de cualquier parte del Programa.

- 6.3 Bajo ningún concepto Spectrum será responsable ante ANCAP con relación a daños punitivos, indirectos, especiales, incidentales o consecuenciales, incluidos sin carácter limitativo, los daños por pérdida de producción, pérdida de ingresos, pérdida de producto, lucrocesante, pérdida de negocios o interrupciones de negocios, daños ejemplares o punitivos, resultantes o emanados de la adquisición, procesamiento y todas las demás actividades incluidas en el Programa o del uso de los Datos; y Spectrum se compromete expresamente a no alegar garantías generales ni específicas, expresas o implícitas, con relación a la precisión, utilidad y calidad de los Datos ni su idoneidad para cualquier uso o propósito en particular. Spectrum no asume responsabilidad alguna de ningún tipo por el uso de los Datos.
- 6.4 Bajo ningún concepto ANCAP será responsable ante terceros con relación a daños punitivos, indirectos, especiales, incidentales o consecuenciales, incluidos sin carácter limitativo, los daños por pérdida de producción, pérdida de ingresos, pérdida de producto, lucrocesante, pérdida de negocios o interrupciones de negocios, daños ejemplares o punitivos, resultantes o emanados de la adquisición, procesamiento y todas las demás actividades incluidas en el Programa. Todos los Datos serán licenciados a terceras partes entendiéndose y acordándose que Spectrum y ANCAP no serán responsables de ninguna acción realizada ni gasto efectuado por terceros y sus grupos de exploración resultantes del estudio, evaluación, interpretación o uso de los Datos, y las terceras partes exonerarán, defenderán e indemnizarán a Spectrum y a ANCAP de y contra cualquier demanda o responsabilidad que de ellos emanara.
- 6.5 ANCAP declara que en el marco del presente Contrato no se otorga ningún derecho sobre el petróleo y/o gas, u otros minerales, ni se autoriza cualquier otra actividad de exploración en las áreas cubiertas por los Datos a algún individuo, empresa o tercera parte.
- 6.6 Spectrum garantiza que los medios en los cuales se entregarán los Datos no tendrán defectos y que los Datos estarán debidamente registrados en tales medios. En caso que ANCAP identifique que los medios tienen algún defecto lo comunicará de inmediato a Spectrum, quien reemplazara dicho medio a la brevedad del caso.
- 6.7 Spectrum deberá tener adecuadamente transferidos los riesgos de sufrir y/o producir daños o pérdidas, que la actividad objeto del presente Contrato pudiere generar.
- 6.8 Spectrum y sus Subcontratistas deberán contratar todos los seguros obligatorios que correspondan, de acuerdo a la legislación de Uruguay. Asimismo deberán contar, a vía de ejemplo, con un seguro vigentes que cubra: los Riesgos Operativos de sufrir daños sobre sus activos (bienes, maquinaria, equipos, etc.) requeridos para el cumplimiento del Contrato; de Responsabilidad Civil de Operaciones hacia terceros por daños a personas y/o bienes, los que deberán cumplir con las disposiciones legales del Uruguay; y de Responsabilidad Civil por daños al medio ambiente. En toda transferencia de riesgos por responsabilidades frente a terceros, tanto general de operaciones como ambiental, se deberá incluir,

siempre y cuando sea posible, a ANCAP como co-asegurado y/o asegurado adicional.

- 6.9 Ninguna medida de transferencia de riesgos, por ejemplo: autoseguro, fondo mutuo, utilización de cautiva, o contratación de seguro, liberará a Spectrum de sus responsabilidades. Aun contratando seguros, la responsabilidad de Spectrum se mantendrá en todo momento o caso intacta.

#### **CLÁUSULA SÉPTIMA – Vigencia y finalización del Contrato**

- 7.1 El Contrato se mantendrá en vigencia desde la fecha de su firma y culminará luego de transcurridos ocho (8) años contados a partir de la firma del Contrato. El Período de Exclusividad establecido en la cláusula 1.2 comenzará a partir de la firma de este Contrato y permanecerá vigente durante toda la vigencia del Contrato. ANCAP tendrá derecho exclusivo de prorrogarlo por un plazo adicional de hasta diez (10) años.
- 7.2 Spectrum tendrá un plazo hasta el 31 de Diciembre del 2014 para comenzar el Programa, y ANCAP tendrá el derecho exclusivo de rescindirlo si no se cumple esta condición.
- 7.3 Spectrum tendrá un plazo hasta el 31 de Marzo del 2015 para completar la fase de adquisición del Programa y entregar los datos crudos, y ANCAP tendrá el derecho exclusivo de rescindir el Contrato si no se cumple esta condición. En caso de que el Programa se aumente de común acuerdo con ANCAP, en virtud de lo descrito en el Anexo 1, este plazo podrá ser prorrogado proporcionalmente al aumento de la cobertura total en kilómetros.
- 7.4 Spectrum tendrá un plazo hasta el 31 de Agosto del 2015 para completar la fase de procesamiento del Programa y entregar los datos procesados, según se describe en la cláusula segunda, y ANCAP tendrá el derecho exclusivo de rescindir el Contrato si no se cumple esta condición. En caso de que el Programa se aumente, de común acuerdo con ANCAP en virtud de lo descrito en el Anexo 1, este plazo podrá ser prorrogado proporcionalmente al aumento de la cobertura total en kilómetros.
- 7.5 De conformidad con las disposiciones de la cláusula cuarta, al terminar este Contrato, sea al finalizar su vigencia o por rescisión del mismo, todos los Datos serán transferidos a ANCAP y Spectrum deberá destruir cualquier copia de los datos en su poder en ese momento.
- 7.6 El cómputo del plazo no mayor al 31 de Marzo del 2015 para completar la adquisición deberá suspenderse en caso de que la adquisición se haya demorado debido a una Causa Extraña No Imputable a ANCAP o Spectrum. Para los efectos del presente Contrato, "Causa Extraña No Imputable" se entenderá como cualquier hecho, evento o cualquier otra causa fuera del control de ANCAP o Spectrum y que ninguna de las partes sea capaz de superar mediante el ejercicio de esfuerzos comerciales razonables; ya sea que impida, total o parcialmente la ejecución de cualquier obligación de cualquiera de las partes incluyendo a vía ilustrativa pero no limitativamente: eventos de la naturaleza, incendio, huracán, inundación, explosión, derrumbe de estructuras, disturbios civiles, motines, guerra o disturbios similares, huelgas, conflictos laborales más allá del control de las partes, actos, demoras o restricciones por parte de los organismos

gubernamentales o militares (incluidos los tribunales o autoridades de jurisdicción competente), o la imposibilidad de disposición de los medios técnicos o permisos necesarios para cumplir con el objeto del Contrato. La demora o incumplimiento de las obligaciones serán excusados durante el tiempo y en la medida que dicha demora o incumplimiento sea ocasionado por Causa Extraña No Imputable.

7.7 Spectrum tendrá el derecho a rescindir el Contrato y no proceder con el Programa si no asegura suficiente financiación para su comienzo. Dicha rescisión del Contrato no ocasionará daños o perjuicios de ningún tipo para ninguna de las partes, en tal sentido, ninguna de las partes tendrá obligación de pagar indemnización de ningún tipo, ni será sujeta a obligación alguna por causa del presente Contrato.

7.8 Una parte podrá denunciar el presente Contrato, si la otra parte se encuentra en mora. Para que una parte sea considerada en incumplimiento, la otra parte deberá notificarla de la presente omisión por escrito, especificando con detalle las circunstancias del incumplimiento. La parte en incumplimiento contará con un plazo de 10 días a partir de y después de la recepción de dicha notificación para curar el defecto, so pena de que el presente Contrato se dé por terminado.

#### **CLÁUSULA OCTAVA – Cesión de derechos**

8.1 En ningún caso podrá Spectrum transferir o ceder este Contrato, con sus derechos exclusivos para otorgar licencias de uso de los Datos a terceras partes, sin la aprobación previa por escrito de ANCAP.

8.2 Spectrum podrá tener subcontratistas para efectuar ciertas porciones del Programa por su cuenta, lo cual no será considerado como una cesión del Contrato.

#### **CLÁUSULA NOVENA – Legislación aplicable y jurisdicción**

Este Contrato estará regido por la ley de la República Oriental del Uruguay. Cualquier otra cuestión que emane o esté relacionada con este Contrato y su Anexo, o su validez, redacción, interpretación, cumplimiento o infracción estará regida y se decidirá mediante la aplicación de las leyes de la República Oriental del Uruguay, excluyendo cualquier elección de norma legal que de otra manera requiera la aplicación de las leyes de cualesquier otra jurisdicción, y la jurisdicción para cualquiera o todas dichas acciones será Montevideo, Uruguay.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – Acuerdo completo**

Este Contrato y su Anexo constituyen el acuerdo completo de las partes relativas al objeto del presente documento, y no se podrá efectuar ninguna modificación, enmienda ni agregado a este Contrato ni se efectuará el Anexo a menos que sea por escrito y haga referencia específica a este Contrato y/o el Anexo aplicable, y esté firmado por un representante autorizado de ambas partes.

#### **CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA - Avisos**

11.1 Salvo como se define expresa y específicamente en este Contrato y en el Anexo 1, todos los avisos y comunicaciones deberán cursarse por escrito y serán considerados suficientes para todo fin si son enviados mediante carta certificada (por ejemplo a través de Federal Express), servicios de mensajería o facsímil (con acuse de recibo) a la dirección del destinatario establecida a continuación. La notificación de la otra parte será válida en el momento del recibo del aviso o comunicación. Cada parte puede cambiar su dirección mediante aviso por escrito. Cada aviso enviado de cualquiera de las formas precedentes entrará en vigencia en la fecha de la recepción real.

11.2 Cada parte designa un representante autorizado para que sea responsable de todas las comunicaciones entre las partes. Las partes establecen como responsables las personas indicadas a continuación, asimismo establecen las siguientes como las direcciones a las que deben efectuarse todos los avisos relacionados con el Contrato y su ejecución:

**Spectrum:**

Representante: Richie Miller  
CC: Veronica Rollandi  
Dirección: 16225 Park Ten Place, Suite 300, Houston, Texas 77084  
Teléfono: 281-647-0602  
e-mail: [Richie.miller@spectrumasa.com](mailto:Richie.miller@spectrumasa.com)

**ANCAP:**

Representante: Héctor de Santa Ana  
CC: Pablo Gristo, Santiago Ferro  
Dirección: Paysandú S/N esq. Av. Libertador Brig. Gral. Lavalleja, Montevideo, Uruguay. CP: 11100.  
Teléfono: +598 2 1931 2544  
e-mail: [hdesantaana@ancap.com.uy](mailto:hdesantaana@ancap.com.uy)  
[pgristo@ancap.com.uy](mailto:pgristo@ancap.com.uy)  
[sferro@ancap.com.uy](mailto:sferro@ancap.com.uy)

**CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA – Finanzas**

12.1 Spectrum asumirá todos los costos asociados con el Programa y el riesgo de intentar recuperar tales costos mediante el otorgamiento de licencias de uso de los Datos a terceros.

12.2 Spectrum intentará recuperar el costo del Programa, calculado con un costo unitario de mil setecientos dólares estadounidenses (US\$ 1,700) por kilómetro lineal de datos sísmicos procesados con cobertura total ("full-fold"), mediante el otorgamiento de licencias de uso de los Datos a terceros. El "Costo del Programa" se define como el total de kilómetros lineales de datos sísmicos procesados con cobertura total, multiplicado por US\$ 1,700.

12.3 Spectrum compartirá los ingresos por venta de licencias con ANCAP, desde el inicio del otorgamiento de licencias de uso de los Datos, de la siguiente manera:

	ANCAP	Spectrum
Desde el inicio de otorgamiento de	10 %	90 %

licencias hasta 1 vez el recupero del  
Costo del Programa por Spectrum

Hasta 1,5 veces el recupero del Costo del Programa por Spectrum	25 %	75 %
De 1,5 a 2 veces el recupero del Costo del Programa por Spectrum	40 %	60 %
Más de 2 veces el recupero del Costo del Programa por Spectrum	50 %	50 %

Spectrum será responsable de los costos relacionados con el mercadeo y la comercialización de los Datos.

12.4 Spectrum determinará los cánones o Tarifas de Licencia de los Datos. La Tarifa de Licencia nominal por se fija en quinientos dólares estadounidenses por Kilómetro lineal de datos sísmicos procesados lineal con cobertura total (US\$/Kmff 500). La Tarifa de Licencia es reportada a ANCAP únicamente con fines informativos; ANCAP entiende y acepta que, por razones comerciales o de otra naturaleza que son imprevisibles y están fuera del control de Spectrum, la Tarifa de Licencia puede ser diferente de la Tarifa de Licencia nominal.

12.5 Si Spectrum se viese obligada a pagar cualquier impuesto sobre ventas, uso o IVA en Uruguay para el otorgamiento/venta de la licencia de los Datos por parte de Spectrum, dichos impuestos serán deducidos antes de que el ingreso se comparta con ANCAP.

12.6 Spectrum asumirá toda la responsabilidad de la emisión de facturas y recibos por el dinero pagado por terceros por las Tarifas de Licencia de los Datos. Spectrum asumirá la responsabilidad plena de conceder a ANCAP su porcentaje de los ingresos. Los Datos se otorgarán mediante licencia a terceros al precio especificado más todo costo de uso y reproducción vigente en el momento, impuesto sobre la venta o el uso, IVA, impuesto sobre los ingresos u otros impuestos similares aplicables a la transacción, o todo cargo por pago atrasado especificado.

12.7 Spectrum efectuará el pago del porcentaje de ingresos de ANCAP antes del día 20 del mes siguiente al mes en que se haya pagado la factura. Spectrum entregará a ANCAP una declaración trimestral de ventas de Tarifas de Licencia dentro de un plazo de treinta (30) días tras la finalización del trimestre anterior. La declaración identificará en cada venta: el nombre del licenciataria, los ingresos individuales y totales, y el porcentaje que le corresponde a ANCAP. Spectrum llevará registros por separado de todo lo recaudado por el otorgamiento de licencias de los Datos, y proporcionarán, cuando ANCAP lo solicite, los estados auditados anuales pertinentes, preparados por auditores independientes, de estos registros. Durante la vigencia del presente Contrato, ANCAP o sus auditores tendrán derecho a inspeccionar y a auditar los libros, las cuentas y los registros de Spectrum relacionados con el otorgamiento de licencias, a los fines de verificar que Spectrum cumpla con los términos y condiciones del presente. ANCAP puede, previo aviso razonable y a cuenta propia, solicitar que tales cuentas sean auditadas por un auditor independiente. Dichas auditorías deberán estar limitadas a una por año.

12.8 Spectrum y ANCAP autofinanciarán sus propios costos relacionados con las horas-hombre de trabajo profesional para asumir sus obligaciones de conformidad con este Contrato.

12.9 Spectrum será responsable de todos los costos asociados con la visita del personal de Spectrum a Uruguay para la concreción de las obligaciones de conformidad con este Contrato.

EN FE DE LO CUAL, las partes firman el presente Contrato, en vigencia a partir del año y la fecha de la última firma que se registra a continuación:

Por: ANCAP

Por: Spectrum

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## ANEXO 1 – EL PROGRAMA

A continuación se detalla el objetivo y alcance del Programa para la adquisición y procesamiento de datos sísmicos 2D costa afuera ("offshore") de la República Oriental del Uruguay.

### A1.1.- OBJETIVO

El objetivo del Programa es suministrar datos sísmicos 2D regionales en aguas profundas y ultra-profundas del offshore de Uruguay, de forma de delinear los leads e iluminar con mayor detalle los prospectos que se ubican en secuencias desde el Cretácico temprano (3 a 8 segundos TWT) hasta el Terciario (1 a 4 segundos).

Spectrum posee experiencia reciente en la adquisición y procesamiento de datos en entornos geológicos similares. Spectrum utilizará la experiencia y lecciones aprendidas en estos proyectos para la adquisición y procesamiento de datos en el Uruguay. Estos datos se pondrán a disponibilidad de la industria mediante el otorgamiento de licencias de uso de los Datos.

Spectrum proporcionará un calendario/cronograma con las fechas estimadas de comienzo y finalización del Programa, con anticipación al inicio de la adquisición, indicando cada una de sus fases.

### A1.2.- ALCANCE Y UBICACIÓN

En virtud de los términos del presente contrato, Spectrum llevará a cabo un programa con las especificaciones técnicas que se detallan en el Anexo 2, para la adquisición y procesamiento de datos sísmicos 2D offshore Uruguay (el "Programa"), a su propio costo y riesgo, para la producción de un mínimo de dos mil quinientos kilómetros lineales (2,500 Km) de datos sísmicos 2D con cobertura total ("full-fold").

El diseño final del Programa puede variar según las necesidades e interés de la industria, compromisos de pre-financiación y/o criterios establecidos por ANCAP.

La adquisición y procesamiento de datos sísmicos 2D adicionales, en exceso de los aproximadamente dos mil quinientos (2,500) Km lineales de datos sísmicos 2D con cobertura total ("full-fold"), pueden ser agregados como anexos separados sujetos a las condiciones del contrato entre ANCAP y Spectrum.

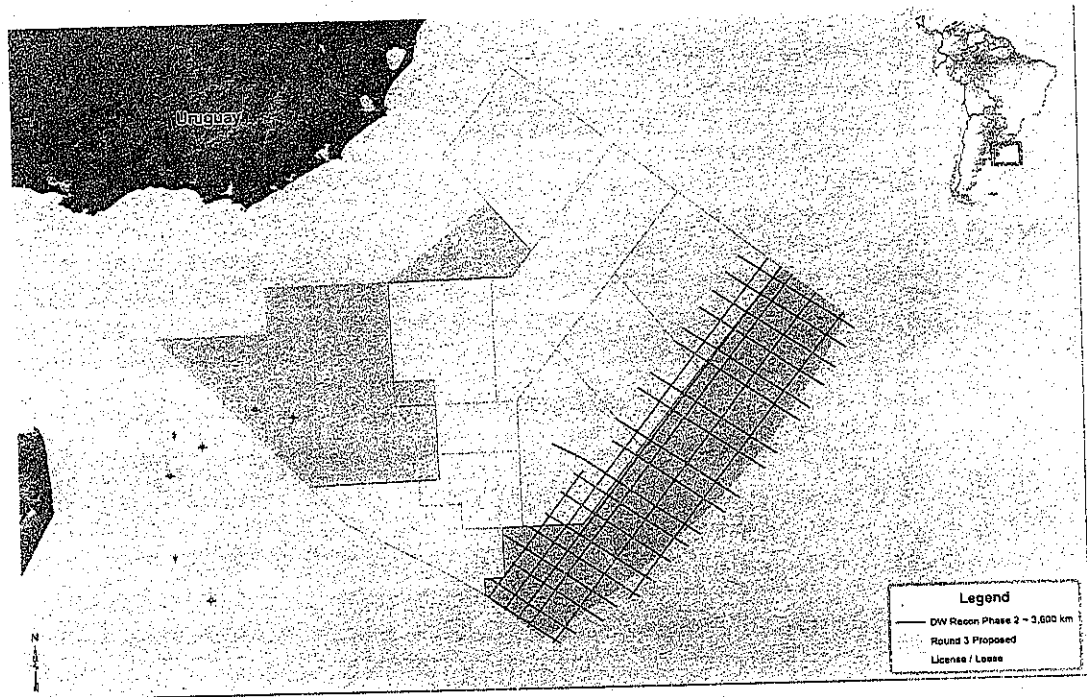
Si Spectrum adquiere y procesa datos sísmicos 2D adicionales, según lo expresado anteriormente, los plazos estipulados para comenzar y finalizar la adquisición y fases de procesamiento del Programa podrán ser prorrogados proporcionalmente a los Km lineales agregados al valor base de dos mil quinientos (2,500) Km lineales de datos sísmicos 2D con cobertura total ("full-fold").

El Programa consistirá en:

Un mínimo de dos mil quinientos (2.500) Km y un máximo de hasta cuatro mil (4.000) Km de datos sísmicos 2D con cobertura total ("full-fold"), a ser adquiridos sobre el área de Aguas Profundas, el cual se establecerá en común acuerdo entre ANCAP y Spectrum, teniendo en cuenta aspectos técnicos y comerciales, como se describe a continuación:

## AGUAS PROFUNDAS

Aproximadamente 3,600 km sobre áreas no-adjudicadas en aguas profundas costa afuera de Uruguay. Este programa complementa y se une a las líneas sísmicas 2D existentes, agregando una cobertura adicional para la próxima Ronda III de Uruguay.



### A1.3 PARÁMETROS DE ADQUISICIÓN

Spectrum ha revisado cuidadosamente el Programa propuesto y ha definido las especificaciones técnicas que se describen a continuación.

- Streamer length: 10,000 m
- SP Interval: 25 m / 37.5 m
- Record Length: 10.5 seconds / 13.5 seconds
- Streamer Depth: 10-20 m
- Source Depth: 5-12 m
- Source Volume = 5,000 in<sup>3</sup>
- Nominal Fold = 160
- Number of channels = 960
- Offset to Near Trace = 135 m.

#### A1.4 SECUENCIA DE PROCESAMIENTO

Se establece la siguiente secuencia de procesamiento de datos sísmicos ("Data Processing Flow"):

- Transcription of input data / Geometry / Designature / Removable Spherical Divergence Correction / Edits.
- Gun and cable static / Resample to 4ms. / Editing bad traces and records with excessive swell noise.
- Low cut filter application / Swell noise attenuation.
- SRME
- Spatial Resample (1:2)
- Random noise attenuation as needed.
- Velocity analysis for pre-stack time migration (2.0 km intervals)
- Radon Demultiple (Water Velocity)
- Radon Demultiple (Primary)
- Preliminary Kirchhoff pre-stack time migration
- Post-migration velocity analysis (1.0 km intervals)
- Final Kirchhoff pre-stack time migration
- Residual Velocity Analysis (4th order also, where indicated) / Final NMO and mute
- Residual gain correction / Zero phase conversion
- Random or coherent noise attenuation, as needed
- Spectral whitening / Coherency Filter
- Time varying band-pass filter / AGC

#### A1.5 PRODUCTOS

Los productos entregables del proyecto incluirán:

Productos de procesamiento en tiempo:

- Kirchhoff PSTM Stack Filtered and Scaled (SEG-Y)
- Kirchhoff PSTM Stack RAW (SEG-Y)
- RMS Migration Velocities (SEG-Y) OR Final Stacking Velocities (SEG-Y)
- Time Processing Report
- Final Navigation (P190)

Productos adicionales opcionales - dependiendo del interés de la industria, Spectrum podrá producir los siguientes productos adicionales

- Gravity *\*where available*
- Magnetics
- PSTM Gathers
- Depth Processing Deliverables:
  - Kirchhoff Pre-Stack Depth Migration (SEG-Y)
  - Kirchhoff Pre-Stack Depth Migration Converted to Time (SEG-Y)
  - Final PSDM Depth-Interval Velocity Model (SEG-Y)
  - 3D Regional Velocity Model for Depth Conversion in depth (SEG-Y)
  - Depth Processing Report

#### **A1.6.- OPERACIONES MARÍTIMAS**

El buque sísmico propuesto para la adquisición de datos 2D es el BGP Challenger, cuyas especificaciones se suministran a continuación.

La decisión de usar un buque escolta ("chase boat") será tomada por el armador del buque sísmico Challenger (la empresa BGP) con anticipación al inicio del Programa, y será oportunamente informada a ANCAP, antes de iniciar el Programa, proveyendo las especificaciones de dicho buque

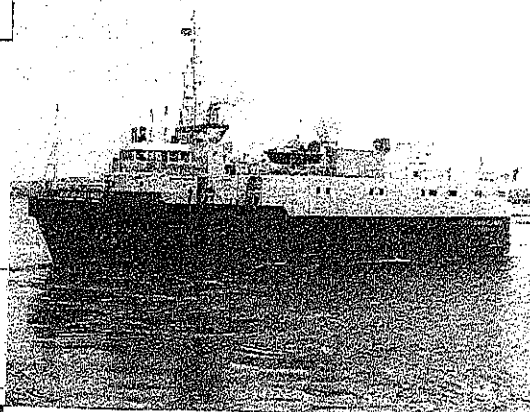
En materia de gestión de la seguridad y ambiente (HSE) durante todas las operaciones marítimas, Spectrum y sus subcontratistas cumplirán la normativa nacional y los lineamientos establecidos por ANCAP basados en las mejores prácticas y tecnologías disponibles de la industria internacional. En particular, según se establece en la cláusula 5.10, Spectrum deberá:

- Elaborar y remitir a ANCAP, con anticipación al comienzo de la adquisición, un Plan de Gestión Ambiental del programa de adquisición sísmica.
- Elaborar y remitir a ANCAP, con anticipación al comienzo de la adquisición, un Plan de Gestión de la Salud Ocupacional y Seguridad Operacional durante el programa de adquisición sísmica.

# BGP Challenger



**BGP Marine, CNPC**



## General

Port of Registry: Panama  
 Flag: Panama  
 Class: ABS  
 Length: 55.0m  
 Breadth: 13.8m  
 Draft: (mean/max) 4.25m/4.75m  
 Gross Tonnage: 1987Grt  
 Speed: 11 Knots

Fuel Capacity: 425.00m<sup>3</sup>  
 Water Capacity: 151m<sup>3</sup>  
 Water Maker: Reverse osmosis 10tons/day  
 Main Engine: Nigata 6MG25HX 2 x 1800 BHP

Bow Thruster: 5.0 T fixed pitch type  
 Auxiliary Engines: Volvo D12-AUX  
 Generators: 2 x 245KW, 1 x 500 KW  
 Propeller Type: 2 sets, Fixed pitch propeller

Accommodation: 45persons  
 Single: 5 cabins  
 Double: 12cabins  
 Four: 4 cabins

Life Rafts: Rigid Type, 6 x 20 men  
 Crane: 12m, 3Ton

## Vessel Navigation & Communication

Radar: 1 x Furuno FR-2115 with RP250 AIS Interface  
 1 x Furuno FR-1510MK3

Communications: Inmarsat C, F and VSAT

Gyro Compass: Anschutz STD22  
 Auto Pilot: Raytheon NP 60  
 Echo Sounder: EA600  
 GPS Receiver: Furuno 150  
 Speed Log: Walker 4020  
 Weather Facsimile: Debeg 2952

## Recording Instruments

Manufacturer: ION  
 Type: DigiSTREAMER  
 No. of Channels: 960 / streamer  
 Sample Rate: 1, 2 and 4ms  
 Low-cut filters: 2 Hz @ 6 dB/octave; single-pole; analog / selectable, digital, IIR filters in IBM 3592  
 Recording Media: Any CGM plotter  
 Plotter:

## Streamer / Cable:

Manufacturer: ION  
 Type: DigiSTREAMER Solid  
 Section Length: 100m/150m  
 Group Interval: 12.5m  
 Max. No. of Streamer vs Streamer Length: 1X12000m or 2 X6000m  
 Hydrophone Type: Teledyne T2BX style; water-resistant  
 Hydrophones/Group: 8

## Navigation Equipment:

Manufacturer: Concept Systems (ION)  
 Integrated Navigation System (INS): Spectra™  
 Navigation Processing: Sprint™  
 Depth Controller: DigiCourse 5011  
 Compass System: DigiCourse 5011  
 Vessel Positioning: (DGPS) Veripos Standard Plus (Subsea 7)  
 Tail Buoy & Source Positioning: Seamap rGPS

## Source Equipment:

Airgun Manufacturer: Bolt Technology  
 Type: BOLT guns  
 No. of Arrays: 1  
 Array Volume (max): 5680cu.in  
 Sub-Arrays/Array: 4  
 Sub-Array Separation: 8m  
 Compressor Manufacturer: LMF  
 Model: LMF31/138-207-D x 3  
 Compressor Capacity: 31m<sup>3</sup>/min x 3  
 Operating Pressure: 2,000psi-3000psi  
 Source Controller: Bigshot

## Onboard Processing:

Processing CPU: xw8600 & xw6600 Workstation  
 Manufacturer: HP  
 Processing Software: ProMAX 12.1.1.1  
 Manufacturer: Landmark (Halliburton)

5th Floor; Building E5C West, 3rd Street; TEDA, Tianjin 300457, P.R. China  
 Tel: +86 (22) 6622 5022 Fax: +86 (22) 6622 5058 <http://www.bgp.com.cn>

### A1.7.- CENTRO DE PROCESAMIENTO

Los datos obtenidos en el Programa se procesarán en el centro de procesamiento de Spectrum en Park Ten Place, Houston, Texas, EEUU.

Las capacidades del centro se describen a continuación:

#### Hardware

Spectrum utiliza un sistema de procesamiento centralizado en Houston, que cuenta con el siguiente equipamiento:

- Cluster compute nodes – (2500 cores; 8000GB RAM)
- Disc space 653 Tb,
- Tapes drives including 3592, 3590, DLT & LTO.

El acceso a esos sistemas desde otros centros de la compañía es a través de internet mediante el software Oracle Sun Secure Global Desktop. Las comunicaciones entre Reino Unido y EEUU se realizan a través de una red privada de 100 mbit/second

#### Software

Spectrum utiliza el software de procesamiento Echos el cual es un sistema completamente interactivo producido por Paradigm para el procesamiento de datos sísmicos 2D y 3D. Complementariamente, se utilizan las aplicaciones propietarias de Spectrum, SPA, que maneja servicios de procesamiento sísmico, transcripción de cintas (Spamedia), escaneo de secciones sísmicas (Geoscan) y procesamiento post-escaneo. SPA ha sido desarrollado a lo largo de varios años y es mantenido por un equipo de programadores propio y dedicado de Spectrum. El conjunto Echos-SPA se relaciona a través de vínculos de forma que funcionen integrados y obtener resultados óptimos, con un diseño para cada proyecto en particular. Para servicios especializados de procesamiento, en Reino Unido Spectrum utiliza un número importante de paquetes de software licenciado a terceras partes (por ejemplo, para inversión sísmica).