

**CONVOCATORIA PARA EL DESARROLLO DE UNA
EMPRESA DE BASE TECNOLÓGICA COMO
POTENCIAL ALIADO REGIONAL EN LA
CARACTERIZACIÓN DE CRUDOS**

Febrero 12 de 2018

Tabla de contenido

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	3
2. OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA	5
3. PÚBLICO OBJETIVO	5
4. BENEFICIOS DE LA CONVOCATORIA	6
5. DURACIÓN DE LA TRANSFERENCIA	6
6. REQUISITOS MÍNIMOS	6
7. PRESENTACIÓN DE LA POSTULACIÓN	7
8. EVALUACIÓN	8
9. METODOLOGÍA DE LA CONVOCATORIA	9
10. PROPIEDAD INTELECTUAL Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN	10
11. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE	11
12. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN	11
13. CONTACTO	11
14. CRONOGRAMA	11
15. ANEXOS	12

CONVOCATORIA PARA EL DESARROLLO DE UNA EMPRESA DE BASE TECNOLÓGICA COMO POTENCIAL ALIADO REGIONAL EN LA CARACTERIZACIÓN DE CRUDOS

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de temáticas en Ciencia y Tecnología y su aplicación en el mercado forman parte de las estrategias económicas tanto colombianas como de diferentes instituciones. Sin embargo, la **relación entre los diferentes entes que promueven estas temáticas**, industria, sociedad, gobierno y academia, no resultan en esfuerzos coordinados aunque han existido asociaciones o trabajos conjuntos, ya que trabajan de manera individual en beneficio de su plan particular de desarrollo, sin percatarse que el **verdadero progreso se logra mediante un trabajo sistematizado y cooperado**. (*Adaptado de Ponencia Congreso COGESTEC2016* “EXPERIENCIA POSITIVA DE CODESARROLLO E INVESTIGACIÓN APLICADA BAJO EL MISMO TECHO (INDUSTRIA-ACADEMIA-ESTADO)”*).

En los últimos años se ha trabajado a nivel nacional y regional en iniciativas hacia la creación y desarrollo de empresas productoras de bienes y servicios con un alto valor agregado de conocimiento, caracterizadas por estar fuertemente influenciadas por la función de investigación y desarrollo, con el fin de sustituir importaciones por desarrollos propios y ganancias por sus productos. Estas empresas están basadas en innovación tecnológica, de ahí su denominación, Empresas de Base Tecnológica y se desarrollan principalmente en áreas como la informática, las comunicaciones, la mecánica, la biotecnología, la química, la electrónica, etc.

En muchas ocasiones, sus orígenes se encuentran en proyectos llevados a cabo por universidades y centros tecnológicos que poseen recursos humanos especializados y han efectuado inversiones en infraestructura para la investigación, es decir, son centros demoledores en conocimiento.

Las Empresas Innovadoras de Base Tecnológica constituyen la clave de un nuevo proceso de “industrialización” que permite traspasar al mercado empresarial, la actividad científica y tecnológica. Así, las universidades y centros tecnológicos influyen decisivamente en que estas empresas puedan ponerse en marcha, consolidarse y crecer en un futuro. A su vez, las empresas y los parques científicos y tecnológicos juegan un papel muy importante ya que proporcionan la infraestructura y los servicios de acompañamiento necesarios que permiten a estas EBT arrancar y desarrollarse. Es fundamental y estratégica la función de las EBT como mecanismo de desarrollo económico de las regiones ya que permiten traducir en actividad empresarial la capacidad de Innovación y Desarrollo Tecnológico de los organismos que se dedican a ello, como: universidades, centros tecnológicos y empresas.

A pesar de que las barreras financieras, que suelen ser el factor que más se aporta para justificar la escasez de EBT, otras barreras como las culturales y las legales e institucionales, condicionan en mayor medida este fenómeno. Las barreras culturales más importantes son: la débil cultura emprendedora nacional y los débiles vínculos entre la actividad investigadora y el sector empresarial.

Ecopetrol ha liderado una iniciativa que tiene como objetivo contribuir al fortalecimiento de proveedores que integran la cadena de abastecimiento de bienes y servicios, la universidad de proveedores. El público objetivo son las MIPYMES (micro, pequeñas y medianas empresas) Proveedoras de Ecopetrol S.A. que se encuentren ubicados en zonas de operación de interés.

La estrategia para esta iniciativa particular es realizar el proceso de fortalecimiento de Proveedores a través de procesos de formación y transferencia de conocimiento de competencias analíticas en la industria del Oil & Gas que cubran las necesidades del sector y Ecopetrol y en particular las del ICP, enfocadas al desarrollo de soluciones tecnológicas de alto impacto.

Por lo anterior, Ecopetrol requiere promover el desarrollo de un **aliado tecnológico en la caracterización y evaluación de crudos**, que pueda articular las necesidades de la industria para garantizar viabilidad y calidad de sus servicios en el largo plazo asociado a la caracterización de propiedades críticas para la toma de decisiones de manejo del recurso crudo garantizando calidad y rentabilidad en cada etapa de la cadena de valor: exploración, producción, transporte, refinación y comercialización.

Para esta estrategia, el aliado debe ser:

- Empresa regional desarrollada con la capacidad requerida para atender la demanda de la industria en general incluyendo el sector Oil & Gas que en su objeto social incluya actividades asociadas con desarrollo y/o servicios técnicos y/o tecnológicos.
- Empresa no local con sede en la región con la capacidad requerida, a la fecha de la postulación para la convocatoria.

Y estar en capacidad de:

- Tener y /o desarrollar un modelo de negocio sostenible que permita consolidar la empresa en la atención de necesidades de evaluaciones tipo ASSAY, en el muestreo, caracterización, fraccionamiento y evaluación de crudos, destilados y/o sus mezclas.

Lo anterior, le permitirá a Ecopetrol:

- Reducir tiempos y costos al tener proveedores en la región, es decir tener proveedores más cercanos para atender la demanda de Ecopetrol.
- Tener rentabilidad a través del diseño de estrategias con proveedores regionales.

Para desarrollar empresas regionales que tengan capacidades en la **caracterización y evaluación de crudos y destilados con modelo de negocio sostenible** para atender la demanda de la industria en el sector Oil & Gas, Ecopetrol y la Cámara de Comercio de Bucaramanga (CCB) acuerdan un convenio en el cual se realizarán las siguientes actividades primordiales como las que se especifican a continuación:

- El desarrollo de habilidades de la empresa seleccionada, en gestión estratégica, comercial, financiera, aspectos legales (propiedad intelectual) y de responsabilidad empresarial, TIC.
- Planificación de la Innovación y proyección financiera de la empresa, para permitir rápidamente precisar, conocer y determinar las oportunidades de negocio a otros posibles clientes.

- Desarrollo de competencias técnicas en caracterización de crudos mediante transferencia de conocimiento según la experticia del ICP en dicha temática para apalancar y desarrollar un aliado tecnológico para el sector Oil & Gas en la región.



2. OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA

Desarrollar una (1) empresa de base tecnológica como potencial aliado regional en la caracterización de crudos para el apalancamiento de soluciones tecnológicas y el fortalecimiento del sector de Oil & Gas mediante la realización de actividades de formación que permita lograr una masa crítica especializada en la región.

3. PÚBLICO OBJETIVO

Esta convocatoria está dirigida a empresas que se encuentren domiciliadas y desarrollen su actividad económica en los municipios de Bucaramanga, Piedecuesta, Girón o Floridablanca del Departamento de Santander. Podrán ser beneficiarios de esta convocatoria:

Empresas legalmente constituidas (sociedades comerciales y entidades de economía solidaria) con experiencia en analítica para procesos relacionados con la industria de Oil & Gas que en su objeto social incluya actividades asociadas con desarrollo y/o servicios técnicos y/o tecnológicos.

Nota: La presente convocatoria permitirá la participación de personas naturales, personas jurídicas, consorcios y uniones temporales. En el caso de los consorcios y uniones temporales al menos uno de los participantes deberá cumplir con el 70% de los requisitos mínimos de participación.

4. BENEFICIOS DE LA CONVOCATORIA

- Fortalecimiento de vínculos interinstitucionales para la creación y fomento de empresas en el sector Oil & Gas.
- Estrategia de transferencia de conocimiento a empresas en aspectos administrativos, financieros y técnicos en caracterización de crudos para fomento empresarial regional sostenible a necesidades del sector Oil & Gas.
- Aliado tecnológico regional desarrollado en pruebas estandarizadas de laboratorio para caracterización de crudos y sus fracciones para el apalancamiento de soluciones tecnológicas y el fortalecimiento del sector Oil & Gas.
- Proveedor técnicamente competente para atender necesidades de assays de crudos para Ecopetrol en condiciones más favorables (oportunidad y precio).

La presente convocatoria incluirá el pago de incentivos para pago de remplazo parcial del personal de planta de la empresa de base tecnológica que sale de línea a realizar las actividades de entrenamiento y transferencia de conocimiento en las instalaciones de ECP. Cualquier gasto adicional que se requiera para la realización de las actividades será asumido en su totalidad por la empresa beneficiaria.

5. DURACIÓN DE LA TRANSFERENCIA

La duración de la transferencia total de competencias de gestión, financieras y técnicas de laboratorio será de hasta trece (13) meses contados a partir de la selección oficial de la empresa beneficiaria. Sin embargo, la transferencia técnica en laboratorios especializados en caracterización de crudos será de hasta doce (12) meses, contados a partir de la selección oficial de la empresa beneficiaria.

El alcance técnico de la transferencia incluye la capacitación teórica y experimental en pruebas de laboratorio tipo assay como se listan en el **Anexo 11**.

6. REQUISITOS MÍNIMOS

Los requisitos mínimos para participar en la presente convocatoria son los siguientes:

1. Empresa legalmente constituida (sociedades comerciales y entidades de economía solidaria) y domiciliada en los municipios de Bucaramanga, Piedecuesta, Girón o Floridablanca del Departamento de Santander.
2. Experiencia en desarrollo y/o ejecución de métodos analíticos para procesos de Oil & Gas
3. Ventas mínimas durante los últimos 4 años (2014, 2015, 2016 y 2017) de COP \$1.600.000.000
4. Certificación en Sistemas de Gestión de Calidad en ISO:9001 Vigente
5. Contar con sistema de gestión y aseguramiento de resultados basado en la norma NTC - ISO/IEC 17025

6. Contar con infraestructura o laboratorio y equipos para el desarrollo de pruebas analíticas, en los municipios de Bucaramanga, Piedecuesta, Girón o Floridablanca del Departamento de Santander
7. Experiencia en toma y/o manejo y/o transporte de muestras.

7. PRESENTACIÓN DE LA POSTULACIÓN

Los participantes deberán tener en cuenta los siguientes parámetros:

- Las postulaciones se recibirán en medio físico (documento original impreso) y adicionalmente la información solicitada en la lista de chequeo, numerales 1, 4, 5, 23 y 24 remitirla en versión editable en un CD o USB. Las postulaciones se debe entregar en la Ventanilla Única de Correspondencia - VUC de la Cámara de Comercio ubicada en la Carrera 19 No. 36-20 Piso 2 en la ciudad de Bucaramanga. A partir de la fecha y hora de radicación.
- Los sobres que contengan la postulación deben estar completamente sellados e identificarse de la siguiente manera:
 - Estarán dirigidos a Olga Patricia Bravo Carvajal – Coordinadora de Proyectos de Emprendimiento - Vicepresidencia de Desarrollo Empresarial.
 - Se indicará el nombre y el objeto de la Convocatoria.
 - Se indicará, el nombre, teléfono y dirección del participante, con el fin de que sea posible devolver la postulación sin abrir, en caso de ser presentada extemporáneamente.
- Se entenderán por fecha y hora de presentación las que aparezcan en el sello o escrito puesto sobre la postulación por el encargado de recibirla, en el momento de su llegada al sitio de entrega de ésta.
- Si la postulación es enviada por correo certificado, el participante debe hacerlo con suficiente antelación para que sea recibida en el lugar destinado para el efecto, en la dependencia anotada antes de la hora límite de cierre. En todo caso, la Cámara de Comercio de Bucaramanga no será responsable del retardo o extravío que se derive de esta forma de presentación.
- En el caso de que se presenten sobres mal identificados o incorrectamente dirigidos, la Cámara de Comercio de Bucaramanga no se hará responsable por no abrir, o por abrir prematuramente estos sobres.
- No se admite ninguna información manuscrita a excepción de las firmas.
- Los documentos que así lo requieran deberán ser refrendados con firma original.
- Todos y cada uno de los folios que se presenten deberán estar numerados en forma consecutiva.
- Para facilitar la verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos y para efectos de evaluación por parte de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, se solicita a las empresas participantes, entregar los documentos de la lista de chequeo en medio impreso y en medio magnético.

- La Cámara de Comercio se abstendrá de analizar o evaluar documentos que no sean entregados en el proceso de postulación.
- En caso de que se presenten diferencias entre la información contenida en el documento impreso y la entregada por las empresas participantes, en medio magnético, prevalecerá la del documento impreso.
- Las postulaciones presentadas con posterioridad a la hora o fecha señalada o bajo condiciones diferentes a las establecidas en los presentes Términos de Referencia, no serán aceptadas ni recibidas.

Para facilitar el estudio y evaluación de la postulación, por parte de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, se solicita a las empresas participantes presentar los documentos de la propuesta en el mismo orden en que se relacionan en el **Anexo 1**.

8. EVALUACIÓN

a) Criterios de Evaluación:

- **Experiencia:** Experiencia de la empresa, unión temporal o consorcio en actividades relacionadas con la ejecución de pruebas analíticas y adicionalmente seguimiento y/o validación y/o control de calidad y/o integración de resultados de pruebas de laboratorio, relacionadas con muestras de la industria de oil and gas.
- Cercanía geográfica con el Centro de Innovación y Tecnología Instituto Colombiano del Petróleo.
- Experiencia del personal técnico, que la empresa asignará para la realización de las actividades relacionadas con la transferencia tecnológica, en desarrollo y/o ejecución de métodos analíticos. **Ver Anexo 12. Perfiles requeridos para la ejecución del convenio.**
- Infraestructura técnica (Laboratorio / equipos) para toma, transporte, manejo, análisis, fraccionamiento y disposición final de muestras para pruebas analíticas.
- Capacidad Financiera
- Sistema de Gestión de Calidad de Laboratorios bajo la norma NTC - ISO/ IEC 17025
- Participación en evaluaciones de desempeño tipo interlaboratorio

La evaluación de los postulados se realizará teniendo en cuenta los siguientes criterios. El puntaje máximo a obtener es de 1000 puntos:

Criterios	Puntaje hasta
Experiencia de la empresa	200 puntos
Cercanía geográfica con el Instituto Colombiano del Petróleo.	150 puntos
Experiencia del personal técnico	100 puntos

Infraestructura técnica (Laboratorio / equipos)	150 puntos
Capacidad financiera	200 puntos
Sistema de Gestión de Calidad de Laboratorios bajo la norma NTC - ISO/ IEC 17025	100 puntos
Participación en evaluaciones de desempeño tipo interlaboratorio	100 puntos

b) Criterios de desempate: En caso de presentar empate en la evaluación, la selección de las empresas se realizará de acuerdo con los siguientes criterios de desempate en el orden que se indica a continuación:

1. Mayor puntaje en el criterio de experiencia de la empresa.
2. Mayor puntaje en criterio de la capacidad financiera
3. Mayor puntaje en el criterio de cercanía geográfica.
4. Mayor puntaje en Infraestructura
5. Mayor puntaje en experiencia del personal técnico
6. Mayor puntaje en Sistema de Gestión (NTC - ISO/ IEC 17025)
7. Mayor puntaje en evaluaciones de desempeño tipo interlaboratorio

Nota: De las empresas participantes se escogerán hasta seis (6) empresas de mayor puntaje para la siguiente etapa del proceso.

9. METODOLOGÍA DE LA CONVOCATORIA

A continuación, se describe paso a paso del procedimiento que se aplicará para la presente convocatoria:

Paso 1: Inscripción y selección de beneficiarios:

La inscripción de las postulaciones y la selección de los beneficiarios de la presente convocatoria se regirán por los siguientes lineamientos:

- **Periodo de inscripción.** Se abrirá una convocatoria para permitir la postulación de las empresas, según las fechas definidas en el Cronograma de la presente convocatoria.
- **Inscripción.** Durante el tiempo que permanezca abierta la convocatoria, los Participantes realizarán el procedimiento de inscripción/ postulación.
- **Evaluación de las postulaciones.** La Cámara de Comercio de Bucaramanga validará el cumplimiento de los requisitos mínimos y evaluará las postulaciones recibidas de los Participantes mediante los criterios de evaluación expuestos anteriormente.
- **Análisis Financiero:** Para las empresas preseleccionadas se realizará un análisis de los estados financieros, flujo de caja y liquidez, análisis de rentabilidad y EBITDA, análisis de solvencia, garantía y endeudamiento, análisis de gestión (cartera, pagos y rotaciones). Para realizar este

análisis las empresas preseleccionadas deberán firmar una autorización para consulta en centrales de riesgos.

- **Análisis de competencias de Liderazgo:** Para las empresas preseleccionadas, se evaluará la presencia de competencias gerenciales básicas necesarias para liderar una compañía que se va a enfrentar a un proceso importante de evolución o transformación.
- **Taller de Pitch:** A las empresas preseleccionadas se les brindará un taller con unas herramientas para presentar la empresa ante el comité de selección.
- **Comité de selección.** Se conformará un comité, para la selección de la empresa beneficiaria. Las empresas preseleccionadas presentarán su empresa ante el Comité de Selección. De acuerdo a los criterios establecidos se seleccionará la empresa beneficiaria teniendo en cuenta el mayor puntaje obtenido en su evaluación, el resultado del análisis financiero, el resultado del análisis de las competencias de liderazgo y la sustentación del Pitch..
- **Notificación de selección como beneficiario.** La Cámara de Comercio de Bucaramanga publicará en su página web la empresa seleccionada.

En caso de que la empresa seleccionada decida no ejecutar el convenio se asignará el beneficio a la empresa que haya obtenido el segundo mayor puntaje en el proceso de evaluación.

Paso 2: Formalización y/o legalización del beneficio:

La Cámara de Comercio de Bucaramanga firmará un acuerdo y/o convenio con la empresa beneficiaria en el marco de la presente convocatoria.

El convenio establecerá las condiciones generales y compromisos adquiridos entre la Cámara de Comercio de Bucaramanga y la empresa beneficiaria.

Paso 3: Transferencia de tecnología:

Una vez formalizado el acuerdo y/o convenio entre la Cámara de Comercio de Bucaramanga y la empresa beneficiaria, se iniciará la asesoría en las actividades estipuladas en el numeral 4 “Beneficios de la convocatoria”.

10. PROPIEDAD INTELECTUAL Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

La Cámara de Comercio de Bucaramanga declara que NO tiene ningún interés en la apropiación de la información de las empresas postuladas. Así mismo, considera, valora y garantiza que tratará como "información confidencial" toda información que los Participantes suministren en su postulación. Dicha información NO será divulgada total ni parcialmente a ningún tercero no involucrado en la presente Convocatoria y ésta será usada única y exclusivamente para efectos de evaluación de la postulación.

11. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

Para todos los efectos, esta Convocatoria se rige por las leyes vigentes de la República de Colombia.

12. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN

Con la inscripción, los participantes aceptan las características, requisitos y condiciones de la presente convocatoria, así como lo dispuesto en los presentes términos de referencia para el desarrollo de ésta y para la entrega del beneficio.

De igual forma, los participantes declaran que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia y/o inconsistencia en la información o documentación suministrada, la Cámara de Comercio de Bucaramanga podrá en cualquier momento rechazar la postulación o si es del caso declarar la pérdida del beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

13. CONTACTO

Para información adicional o aclaración de dudas e inquietudes, favor registrarlas en el siguiente enlace Web: <http://sgiz.mobi/s3/ef187427886>

14. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA LÍMITE	OBSERVACIONES
Apertura de la convocatoria	Lunes 12 de de Febrero de 2018	Portal Web Cámara de Comercio de Bucaramanga – Sección Fortalecer mi Empresa – Sección Emprendimiento: https://www.camaradirecta.com/fortalecer-mi-empresa/emprendimiento/convocatoria-empresa-de-base-tecnologica-crudos/
Cierre de la convocatoria	Miércoles, 21 de febrero de 2018; 4:00 p.m. Hora Colombiana	Ventanilla Única de Correspondencia de la Cámara de Comercio de Bucaramanga en la Carrera 19 N° 36-20 Piso 2.
Publicación de resultados de las empresas pre-seleccionadas	Viernes, 2 de Marzo de 2018; 4:00 p.m. Hora Colombiana	Portal Web Cámara de Comercio de Bucaramanga – Sección Fortalecer mi Empresa – Sección Emprendimiento: https://www.camaradirecta.com/fortalecer-mi-empresa/emprendimiento/convocatoria-empresa-de-base-tecnologica-crudos/

Publicación de resultados de la empresa seleccionada	Martes 27 de marzo de 2018; 4:00 p.m. Hora Colombiana	Portal Web Cámara de Comercio de Bucaramanga – Sección Fortalecer mi Empresa – Sección Emprendimiento: https://www.camaradirecta.com/fortalecer-mi-empresa/emprendimiento/convocatoria-empresa-de-base-tecnologica-crudos/
Fecha prevista de inicio de actividades	Abril de 2018	Es una fecha estimada y puede ser modificada por el Administrador de la Convocatoria – Cámara de Comercio de Bucaramanga.

Nota: La Cámara de Comercio de Bucaramanga manifiesta que se reserva el derecho de modificar las fechas de la presente convocatoria. Cualquier modificación a los Términos de Referencia será realizada mediante adenda.

15. ANEXOS

Anexo 1. Lista de chequeo de documentos:

Se deberá presentar toda la documentación señalada en la presente lista de chequeo en el orden relacionado a continuación:

No.	Lista de chequeo de documentos a presentar
1	Formato de inscripción y/o postulación a la convocatoria debidamente diligenciado y firmado. (Versión editable). Ver Anexo 2.
2	Carta de compromiso de la convocatoria. Ver anexo 3
3	Formato Inscripción de Proveedores Cámara de Comercio de Bucaramanga, debidamente diligenciado y firmado. Ver anexo 4.
4	Breve resumen de la empresa
5	Informe de gestión de la empresa del año 2017
6	Certificación expedida por el revisor fiscal, en caso de la empresa cuenta con éste, en caso contrario por el representante legal para cada una de las ejecutoras, en la que se certifique que dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de radicación de la postulación, se ha dado cumplimiento a lo ordenado por el artículo 50 de la ley 789 de 2002, en lo relativo a las obligaciones con los sistemas de salud, pensión, ARL, parafiscales y contrato de aprendizaje. En caso de no estar obligado a aportar parafiscales destinados al SENA se deberá precisar esta condición en el certificado.

7	Fotocopia del documento de identidad del representante legal de la empresa proponente.
8	Certificado de Responsabilidad Fiscal emitido por la Contraloría General de la República del Proponente y su Representante legal.
9	Certificado de la Procuraduría General de la República del Proponente y su Representante legal.
10	Certificado de Antecedentes Judiciales del Representante Legal.
11	Certificado de existencia y representación legal o documento equivalente. La expedición del certificado de existencia de las empresas participantes no podrá tener una anterioridad superior a un (1) mes, contado a partir de la fecha de cierre de la convocatoria. Se debe aportarse el certificado de existencia y representación legal al día.
12	Registro Único Tributario RUT actualizado.
13	Declaración de renta de la empresa participante, de los tres (3) últimos años gravables.
14	Declaraciones de IVA del año 2017.
15	Balance General y Estados de Resultados con sus respectivas notas contables, certificados y dictaminados, de los cuatro (4) últimos años fiscales (2014, 2015, 2016 y 2017), firmados por el representante legal y contador o revisor fiscal, estos últimos según se indique en el certificado de existencia y representación legal de la empresa aportante.
16	Dictamen del revisor fiscal de los balances de los últimos cuatro (4) años. (Si aplica)
17	Certificaciones Bancarias con cupos de créditos Aprobados
18	Certificado de composición accionaria actualizada y firmada por el revisor fiscal o contador según aplique y desglosada hasta las personas naturales (Fotocopia de la tarjeta profesional)
19	Fotocopia del documento de identidad y de la tarjeta profesional anexando Certificado de antecedentes vigente expedido por la Junta Central de Contadores del revisor fiscal o contador según sea el caso de la empresa participante.
20	Certificación de la relación del recurso humano técnico que postula la empresa para recibir la transferencia; las hojas de vida con sus anexos deberán reposar en la empresa a disposición de la Cámara de Comercio de Bucaramanga. Ver Anexo 5.
21	Listado de pruebas y equipos propios. Ver Anexo 6.

22	Soportes relacionados con experiencia de la Empresa en el sector Hidrocarburos. Contratos y adicionalmente si se considera necesario incluir las actas de liquidación que soporten la experiencia en Analítica para la Industria Oil & Gas. Adicionalmente diligenciar Anexo 7. Experiencia.
23	Formato cualitativo 1. Ver Anexo 8.
24	Formato cualitativo 2. Ver Anexo 9.
25	Documento de Unión Temporal y/o consorcio firmado por las partes (Si Aplica). Ver Anexo 10.

ANEXO 11. LISTADO DE MÉTODOS DE CARACTERIZACIÓN DE CRUDOS TIPO ASSAY Y NORMAS ESTÁNDAR DE REFERENCIA, INCLUIDAS EN EL ALCANCE DE LA TRANSFERENCIA TÉCNICA:

NOMBRE DEL ANÁLISIS	NORMA TÉCNICA
Destilación Atmosférica	ASTM D 2892
Destilación al Vacío	ASTM D 5236
Presión de Vapor Reid	ASTM D 323 Procedimiento B
Densidad	ASTM D5002 / ASTM D4052 / ASTM D70
Azufre Horiba	ASTM D 4294
Azufre Leco	ASTM D 1552
Residuo Carbón Micro	ASTM D 4530
Número de Acido	ASTM D 664
Insolubles en n-C7	ASTM D 3279
Factor K	UOP 375
Viscosidad Cinemática	ASTM D 445
Sedimentos por extracción	ASTM D 473
Punto de Fluidez	ASTM D 97 / ASTM D 5853
Gases disueltos en Crudo (C1-7+)	ASTM D 6227
Mercaptanos en Combustibles	ASTM D 3227
Punto de Congelación	ASTM D 2386
Punto de Humo	ASTM D 1322
Destilación de Productos del Petróleo	ASTM D 86
Destilación a Presión Reducida	ASTM D 1160
Índice de Cetano	ASTM D 4737
Punto de Nube	ASTM D 2500
Nitrógeno Básico en Hidrocarburos	UOP 269
Cenizas en Productos del Petróleo	ASTM D 482
Estabilidad Térmica	ASTM 6468
Color de Productos del Petróleo	ASTM D 156 / ASTM D 1500
Punto de Inflamación	ASTM D 56 / ASTM D 93
Contenido de Sal	ASTM D 3230
VGC	ASTM D 2501

NOMBRE DEL ANÁLISIS	NORMA TÉCNICA
Punto de Anilina	ASTM D 611
Punto de Ablandamiento	ASTM D36
Ceras	UOP 46 – MOD y UNI EN - 12606
Penetración	ASTM D 5
Índice de Refracción	ASTM D 1218
Agua y Sedimento en Crudos (BSW)	ASTM D 4007
Análisis Cuantitativo de Crudos (Metales)	ASTM D 5184 y ASTM D 5708
Análisis SARA	CLR-LES-I-272 //
Naftalenos en JP por UV-VIS	ASTM D 1840
Tipo de Carbón Aromático por UV-VIS	SMS-2783 SHELL/
Destilación Simulada	ASTM D3710 ASTM D7169 / ASTM D6352
Análisis PIANO	ASTM D 6729
Nitrógeno Total	ASTM D 3228
Curva Reológica Fluidos Alta Viscosidad	CLR-FIR-I-008 //

}

ANEXO 12. PERSONAL REQUERIDO EN LA EJECUCIÓN DEL CONVENIO

NOMBRE DEL ANÁLISIS	LABORATORIO	PERFILES
Deshidratación de Crudos	CRUDOS	TECNOLOGO QUIMICO O TECNICO QUIMICO O LABORATORISTA QUIMICO (4) QUIMICO O INGENIERO QUIMICO (1)
Destilación Atmosférica	CRUDOS	
Destilación al Vacío	CRUDOS	
Presión de Vapor Reid	CRUDOS	
Densidad	CRUDOS	
Azufre Horiba	CRUDOS	
Azufre Leco	CRUDOS	
Residuo Carbón Micro	CRUDOS	
Número de Acido	CRUDOS	
Insolubles en n-C7	CRUDOS	
Factor K	CRUDOS	
Viscosidad Cinemática	CRUDOS	
Sedimentos por extracción	CRUDOS	
Punto de Fluidez	CRUDOS	
Gases disueltos en Crudo (C1-7+)	CRUDOS	
Mercaptanos en Combustibles	CRUDOS	
Punto de Congelación	CRUDOS	
Punto de Humo	CRUDOS	
Destilación de Productos del Petróleo	CRUDOS	
Destilación a Presión Reducida	CRUDOS	
Índice de Cetano	CRUDOS	
Punto de Nube	CRUDOS	
Nitrógeno Básico en Hidrocarburos	CRUDOS	
Cenizas en Productos del Petróleo	CRUDOS	
Estabilidad Térmica	CRUDOS	
Color de Productos del Petróleo	CRUDOS	
Punto de Inflamación	CRUDOS	
Contenido de Sal	CRUDOS	

NOMBRE DEL ANÁLISIS	LABORATORIO	PERFILES
VGC	CRUDOS	
Punto de Anilina	CRUDOS	
Punto de Ablandamiento	CRUDOS	
Ceras	CRUDOS	
Penetración	CRUDOS	
Índice de Refracción	CRUDOS	
Agua y Sedimento en Crudos (BSW)	CRUDOS	
Elaboración de informes y análisis de resultados	CRUDOS	
Análisis Cuantitativo de Crudos (Metales)	ESPECTROSCOPIA	QUIMICO (1)
Análisis SARA	ESPECTROSCOPIA	
Naftalenos en JP por UV-VIS	ESPECTROSCOPIA	
Tipo de Carbón Aromático por UV-VIS	ESPECTROSCOPIA	
Destilación Simulada	CROMATOGRAFIA	QUIMICO O TECNOLOGO QUIMICO (1)

PERFIL	CANTIDAD	AREA / LABORATORIO
TECNOLOGO QUIMICO O TECNICO QUIMICO O LABORATORISTA QUIMICO	4	Caracterización y Evaluación de Crudos
QUIMICO O INGENIERO QUIMICO	1	Integración, análisis de resultados y elaboración de informes de Assays de crudos en el laboratorio de Caracterización y evaluación de crudos.
QUIMICO	1	Pruebas del laboratorio de Espectroscopía.
QUIMICO O TECNOLOGO QUIMICO	1	Pruebas de los laboratorios de cromatografía, Reología y Aguas y Suelos.

