

**PROGRAMA PARA LA GESTIÓN EFICIENTE Y SOSTENIBLE  
DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS DEL PERÚ  
(PROSEMER)**

*Convenio de Financiamiento No Reembolsable N° ATN/CN-13202-PE*

**Estudio Barreras en la Eficiencia  
Energética en el Perú**

Términos de Referencia

**Lima, Julio 2015**

## ÍNDICE

1. Antecedentes .....	4
2. Objetivo.....	4
3. Alcances del Servicio.....	5
4. Entregables.....	9
5. Plazos y Forma de Pago.....	10
6. Coordinación y Supervisión.....	10
7. Calificaciones del Consultor.....	10
8. Lugar de trabajo.....	14
9. Propiedad Intelectual .....	14



## SIGLAS Y ABREVIATURAS

ACDI: Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.

FONAFE: Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado

MINEM: Ministerio de Energía y Minas.

OSINERGMIN: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.

PROSEMER: Programa para la Gestión Eficiente y Sostenible de los Recursos Energéticos del Perú.

DGEE: Dirección General de Eficiencia Energética.

INDECOPI: El Instituto Nacional de Defensa del Consumidor y de la Propiedad Intelectual.

EE: Eficiencia Energética

CFL: Lámpara Fluorescente Compacta

ESCOs: Empresas de Servicios Energéticos

PEI: Plan Estratégico Institucional

PAE: Proyecto para Ahorro de Energía



## **1. Antecedentes**

Mediante Resolución Suprema 039-2012-EF del 23 de Junio de 2012, el Gobierno de Perú aceptó la donación de cooperación técnica que financia el Programa para la Gestión Eficiente y Sostenible de los Recursos Energéticos del Perú (PROSEMER), cuya firma de Convenio de Financiamiento No Reembolsable ATN/CN-13202-PE se efectuó el 25 de Junio de 2012.

El MINEM es el ente rector responsable de definir la política energética y, entre otros, emitir la normatividad que regule la operatividad de los mercados de energía. OSINERGMIN, entre otros, es la entidad encargada de la tarificación para las actividades reguladas del sector eléctrico y del sector de hidrocarburos de Perú, así como de la supervisión y fiscalización del cumplimiento de la normatividad sectorial en las áreas de electricidad, hidrocarburos y minería.

En concordancia con la "Política Energética Nacional del Perú 2010-2040 aprobada por D.S. N° 064-2010-EM, el "Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2012-2016 y el "Plan Estratégico Institucional (PEI) 2012-2016", aprobados con R.M. N° 302-2012-MEM, el MINEM ha establecido como parte de sus objetivos generales el promover el desarrollo sostenible y competitivo del sector energético, priorizando la inversión privada y diversificación de la matriz energética, a fin de asegurar el abastecimiento de los requerimientos de energía en forma eficiente y eficaz para posibilitar el desarrollo de las actividades productivas y la mejora de las condiciones de vida de la población.

Con este fin, el MINEM, a través de la Dirección General de Eficiencia Energética (DGEE), considera necesario evaluar los resultados alcanzados en la implantación de las medidas de eficiencia energética ejecutadas en el país, tanto en la oferta, como la demanda, el grado de eficiencia energética alcanzado, y proponer medidas promotoras que contribuyen al incremento del grado de eficiencia energética en el país, incluyendo métodos y factores de evaluación del nivel de avance obtenido en el cumplimiento de los objetivos planteados por el marco normativo que rige la eficiencia energética.



## **2. Objetivo**

El objetivo del servicio es determinar las "Barreras para el Desarrollo de la Eficiencia Energética en el Perú, el cual permitirá identificar, analizar, evaluar las barreras que impiden el desarrollo de la Eficiencia Energética y, asimismo, elaborar una propuesta de modificación del marco normativo a fin de que se implemente de manera efectiva los mecanismos de desarrollo de la eficiencia energética, para el cual se contará con el apoyo de una empresa especializada para:

1. Identificar las barreras de la Eficiencia Energética y proponer soluciones para superarlas.
2. Identificar proyectos de Eficiencia Energética a partir del análisis del empleo de la energía en los diferentes sectores de la economía peruana (sector doméstico, comercial y público; sector industrial y agroindustrial, sector minero energético).
3. Diseñar programas para la implementación y desarrollo de la Eficiencia Energética en el país.

4. Proponer dispositivos normativos y regulatorios para desarrollar los programas y proyectos de EE recomendados.
5. Proponer mecanismos para el desarrollo del mercado de EE y creación de actividades económicas relacionadas (por ejemplo mecanismos de certificación y creación de mercados centralizados para realizar transacciones de resultados de proyectos de eficiencia energética).
6. Proponer proyectos de EE a ser desarrollados en el Corto Plazo (horizontes entre 1 a 5 años), de mediano (horizontes entre 5 y 10 años) y largo plazo (horizontes de más de 10 años).

### 3. Alcances del Servicio

El servicio, tiene los siguientes alcances:

#### 3.1 Análisis de la Situación Actual de la EE en el Perú

El Consultor deberá realizar un análisis crítico de la situación actual de la producción y consumo de energéticos en los diferentes sectores económicos del Perú y sus perspectivas de evolución; asimismo deberá analizar los diferentes programas de Eficiencia Energética que se han desarrollado y aquellos que vienen siendo desarrollados en la actualidad, indicando los obstáculos de su implementación y los resultados obtenidos de cada programa. Se considerará como año base el año 2014.

- Análisis de la situación energética actual, el uso de los recursos energéticos, tendencias y proyecciones futuras;
- Evaluar cuantitativamente los resultados alcanzados (grado de eficiencia energética alcanzado, reducción del consumo de energía, costo de su implementación versus resultados logrados) en los programas de eficiencia energética implementados, tanto en la oferta, como en la demanda.



El Consultor deberá además describir la normativa, programas y planes de eficiencia energética de por lo menos dos países representativos de Norte América, Latinoamérica y de Europa.

Se deberá recopilar información técnica sobre la situación de la eficiencia energética en el extranjero, su comparación con la situación en el Perú, posibles barreras presentadas, como se superaron las barreras en otros países; tecnología disponible, infraestructura, costos, tributos, subsidios, entre otros. Para este fin se realizarán entrevistas con especialistas y encargados del seguimiento de la eficiencia energética en dichos países.

#### *Programas de Eficiencia Energética desarrollados y en desarrollo*

En el Perú se vienen desarrollando estudios y actividades de Eficiencia desde 1975 hasta la fecha:

- Entre 1993 y 1994, el PAE desarrolló el mercado de las lámparas ahorradoras, logrando reemplazar más de 500,000 lámparas incandescentes por lámparas ahorradoras, logrando reducir sustancialmente el precio de estos productos y reduciendo la demanda eléctrica.

- Entre 1999 y el 2002, el Programa ELI, inicio la transformación del mercado de iluminación, reduciendo aún más el precio de los CFLs, e incrementando el mercado de lámparas ahorradoras en más de 7 millones de unidades.
- Entre los años 2010 – 2011, el MINEM, con apoyo de las Empresas de Distribución Eléctrica a cargo de FONAFE, reemplazo en el orden de 1'200,000 lámparas incandescentes por lámparas ahorradoras, en hogares de bajos ingresos.
- Desde el año 2010 el MINEM viene ejecutando el Programa de Cocinas Mejoradas, mediante el cual se instalan cocinas eficientes en hogares de bajos ingresos de áreas rurales, reduciéndose la contaminación y el consumo de leña, entre otros beneficios.
- Desde el 2012 el MINEM viene distribuyendo cocinas a GLP en hogares de bajos ingresos.
- Actualmente el MINEM viene preparando un programa para distribuir más de 1 millón de lámparas ahorradoras para reemplazar lámparas incandescentes en hogares de bajos ingresos.
- Algunas universidades, públicas y privadas, realizan actividades de investigación y desarrollo, como la Universidad Nacional de Ingeniería, la Universidad Católica del Perú, la Universidad Nacional Agraria La Molina, la Universidad del Santa, la Universidad San Agustín de Arequipa, entre otros. Entre estas actividades se pueden mencionar el diseño de módulos y paneles fotovoltaicos, paneles solares para calentamiento de agua para uso doméstico e industrial, diseño de termas solares, diseño térmico de módulos de vivienda en áreas rurales ubicadas en zonas de altura mayores de 3500m, sistema de aislamiento térmico para localidades rurales, diseño de cocinas solares para uso doméstico e industrial.
- Otras actividades de eficiencia energética son ejecutadas por instituciones y organizaciones no gubernamentales (ONGs), con alcances locales principalmente en el ámbito rural.
- El Instituto Nacional de Defensa del Consumidor y de la Propiedad Intelectual – INDECOPI - realiza actividades de desarrollo de estándares, de etiquetado y emisión de normas de eficiencia Energética.
- El 2 de diciembre del 2013, el Ministerio de Transportes aprobó un cronograma hasta el 2019 para retirar de circulación de Lima los taxis antiguos, el cual será acompañada por un programa de chatarreo con estímulos económicos para que los taxistas puedan comprar vehículos nuevos.



### **3.2 Identificación y Análisis de las Barreras de la EE en el Perú**

El Consultor deberá identificar las barreras y limitaciones para el avance de la eficiencia energética en el país; deberá analizar cada una de las barreras identificadas que impiden la implementación eficaz de programas y proyectos de EE. Se deberá analizar los siguientes tipos de barreras:

- Barreras de mercado
- Barreras sociales
- Barreras de información
- Barreras institucionales
- Barreras normativas y/o regulatorias
- Barreras económicas

- Barrera tecnológicas

### 3.3 Planteamientos de Solución para superar las barreras identificadas

El consultor deberá proponer acciones y mecanismos para la solución de los problemas que afectan a la eficiencia energética (barreras) y aquellos que prospectivamente sean necesarios para incrementar la eficiencia energética en el consumo y en la oferta de energía, considerando el futuro previsible y el contexto prospectivo nacional, entre otros aspectos.

Entre estos mecanismos y acciones se deberá proponer lo siguiente:

- Acciones a llevar a cabo para fomentar EE, considerando las condiciones actuales en que se desarrolla la producción y consumo de energía en el país.
- Mecanismos y acciones para fomentar el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras, nuevas, e ingeniosas que sean energéticamente eficientes y adecuadas a la realidad del país.
- Soluciones energéticas simples como el empleo de la luz natural para iluminación de edificios, sistemas pasivos de utilización de la energía solar, para acondicionamiento de viviendas, entre otras.
- Modificaciones y Ampliaciones (incluyendo vacíos) en las normativas, considerando las acciones relativas a las barreras y a la promoción de la eficiencia energética, en la demanda y en la oferta.
- Robustecimiento de la institucionalidad pública (incluyendo la dotación de recursos) y promoción de la instituciones privadas relativas a la eficiencia energética.
- Establecimiento de un horizonte tributario homogéneo a los energéticos, considerando la competencia entre ellos sobre la base de sus propias características y la internalización en el tributo de las externalidades derivadas de su consumo.
- Establecimiento de periodos transitorios, con consideraciones tributarias y aduaneras, para la renovación, mejora y/o cambio del equipamiento, maquinaria, e infraestructura más eficiente en el consumo de energía.

Los planteamientos deberán ser sustentados con análisis cuantitativos, tanto en términos económicos (Costo/Beneficio), como ambientales (US\$/GEI). El análisis cuantitativo económico se debe realizar desde la perspectiva del agente económico y también desde la perspectiva del Estado.

El Consultor deberá elaborar una propuesta de modificación del marco normativo peruano a fin que se implemente de manera efectiva los mecanismos de desarrollo de la eficiencia energética, en la cual se deberá analizar los incentivos correspondientes a cada sector económico.

- Proponer objetivos cuantitativos que se deberá alcanzar con la implementación de los programas de Eficiencia Energética para los años 2020 y 2030.
- Establecer una serie de normas destinadas a eliminar las barreras de mercado de la energía y a superar deficiencias de mercado que obstaculicen la eficiencia en el



abastecimiento y consumo de energía, así como establecer los incentivos necesarios para una eficaz implementación de los proyectos y programas (considerando que estos últimos engloban una serie de proyectos en determinados sectores o determinada tecnología).

### **3.4 Identificación y Priorización de Programas y Proyectos de Eficiencia Energética a ser implementados**

El consultor deberá Identificar y priorizar proyectos y/o programas de Eficiencia Energética en los diferentes sectores económicos, tanto en la producción como en el consumo.

La priorización se basará en el impacto previsto de la implementación de los proyectos y/o programas en la mejora de la EE.

Para este fin deberá desarrollar los criterios e índices que permitan evaluar cada uno de los aspectos mencionados. Los índices que se formulen estarán basados en la determinación y cuantificación de los impactos esperados por la implementación de los mismos; entre otros se considerará la reducción del uso de los recursos energéticos y del consumo de energía la mejora del bienestar social, la reducción de la emisión de gases que producen el efecto invernadero, la mejora de la balanza comercial por reducción de importaciones de combustibles líquidos, la mejora de la competitividad por reducción de costos de los energéticos y consecuentemente de los precios de los productos producidos.

### **3.5 Métodos de verificación de avances de implementación de soluciones e implementación de Programas y Proyectos de Eficiencia Energética**

Para el seguimiento y/o verificación del avance en la implantación de los programas y proyectos de Eficiencia Energética el consultor deberá:

- Identificar y determinar los costos y beneficios económicos para la implementación de los programas y proyectos de eficiencia energética. Entre otros se considerará la valorización de reducción del uso de los recursos energéticos y del consumo de energía; la cuantificación de la mejora del bienestar social, la reducción de la emisión de gases que producen el efecto invernadero, la mejora de la balanza comercial por reducción de importaciones de combustibles líquidos, la mejora de la competitividad por reducción de costos de los energéticos y consecuentemente de los precios de los productos producidos, entre otros beneficios identificables. De la misma manera se identificarán los costos asociados con el desarrollo e implementación de los programas y proyectos de EE.
- Evaluación económica de los proyectos y programas de eficiencia energética planteados
- Establecer metas periódicas para la implementación de los proyectos y programas propuestos.
- Establecer rangos de tolerancia dentro del cual se debe encontrar cada variable sujeta de supervisión, en función del impacto de las desviaciones en el logro de los beneficios económicos, sociales y ambientales buscados y deben estar relacionados con las metas periódicas previstas.



- Establecer sistemas de supervisión de los resultados alcanzados en la implementación de los proyectos y/o programas de eficiencia energética, mediante la medición periódica de la evolución de los índices mencionados por tipo de programas y proyectos en cada sector económico.
- Evaluar el avance en la implementación de las soluciones planteadas empleando los índices formulados para la priorización de proyectos y programas de EE, los cuales se basan en la determinación y cuantificación de los impactos previstos por la implementación de los proyectos y/o programas en la mejora de la EE, así como en el avance de los costos y beneficios considerados en la evaluación económica.
- Revisar periódicamente los avances logrados (trimestral, semestral y anualmente).
- Determinar, por cada proyecto y/o programa de eficiencia energética emprendido las acciones a realizar que permitan mejorar los resultados en el caso que los resultados de los avances se ubiquen fuera del rango de tolerancia establecido y reprogramar las actividades planteadas.

### **3.6 Determinación y Establecimiento de los dos Proyectos de Eficiencia Energética de Mayor Impacto**

Sobre la base de los análisis efectuados se deberá determinar y establecer las características de los dos proyectos de mayor impacto en la política de eficiencia energética, así como su formulación a nivel de pre-factibilidad para su posterior implementación.

Para tal fin el consultor deberá establecer las metas y plazos para el logro de los resultados en cada proyecto, sobre la base de los criterios de priorización definidos en el punto anterior. Para este fin el consultor deberá determinar un sistema de evaluación (medición, control, verificación y seguimiento o monitoreo) que permita determinar el avance en la ejecución de los proyectos y/o programas de EE propuestos.



#### **4. Entregables**

Se ha previsto la presentación de un Plan de Trabajo, que deberá ser entregado a los 10 días desde el inicio del contrato, y tres informes, los cuales serán presentados en medio impreso (un original y dos copias) foliado y además en medio magnético (formato .doc). Asimismo, se presentará un archivo en formato .pdf, donde se integrará los textos, tablas, cuadros y anexos del entregable, de tal manera que se refleje fielmente aquél presentado en medio impreso.

Entregable	Contenido
Informe 1	Informe contenido el desarrollo de los alcances 3.1, 3.2 y 3.3
Informe 2	Informe contenido el desarrollo de los alcances 3.4, 3.5 y 3.6

Entregable	Contenido
Informe Final	Informe consolidado con el desarrollo de todos los alcances

## 5. Plazos y Forma de Pago

El servicio tendrá una duración total de 120 días calendario, contados a partir de la fecha de suscripción el contrato. Los entregables y porcentajes de pago asociados son los que se muestran a continuación.

Entregable	Fecha máxima de entrega	Porcentaje de Pago
Informe 1	A los 30 días contabilizados desde el día siguiente de suscripción del contrato.	30%
Informe 2	A los 90 días contabilizados desde el día siguiente de suscripción del contrato.	30%
Informe Final	A los 120 días contabilizados desde el día siguiente de suscripción del contrato.	40%

La UCPS efectuará los pagos luego de emitido el informe de conformidad correspondiente por parte del Comité Técnico de Trabajo y del Coordinador Técnico del Programa. En el caso del Informe Final requerirá adicionalmente de la no objeción del BID.



## 6. Coordinación y Supervisión

La coordinación y supervisión de las actividades y la conformidad de los entregables que se desarrollarán en el marco de la presente consultoría, estará a cargo de la Dirección General de Eficiencia Energética.

## 7. Calificaciones del Consultor

El Consultor deberá acreditar tener experiencia en el desarrollo de programas y proyectos de Eficiencia Energética. Mínimo 3 estudios en los últimos 10 años.

Adicionalmente, dadas las características del estudio, se estima que serán necesarios los siguientes especialistas clave que deberán cumplir mínimamente con la descripción siguiente:

Item	Equipo de Profesionales	Cantidad
1	Jefe de Estudio	1
2	Especialista en Energía - Sector Eléctrico e Hidrocarburos	1
3	Especialista en Energía - Sector Transporte	1
4	Especialista en Energía - Sector Industrial, Agroindustrial, Minería	1
5	Especialista en Energía - Sector Comercial y Doméstico	1
6	Abogado con experiencia en Energía	1
7	Economista con experiencia en Energía	1

**Jefe de Estudio:**

**Competencia:**

Profesional titulado, colegiado y habilitado en Ingeniería o Economista, con más de 10 años de experiencia en el sector energía y en el desarrollo de estudios e implementación de proyectos y/o programas de eficiencia energética, y con maestría en Eficiencia Energética o relacionada a ella.



**Con experiencia mínima:**

Deberá acreditar haber dirigido al menos dos estudios de Eficiencia Energética en los sectores Eléctrico, Transporte e Industrial, en el ámbito nacional o internacional, en los últimos 5 años.

**Responsabilidades:**

Líder del equipo de trabajo a su cargo, responsable de dirigir las actividades del servicio, velando por el cumplimiento de los objetivos generales y específicos de la Consultoría, plazos y requisitos contractuales, y la aplicación de las metodologías, herramientas y plan de trabajo propuestos por la empresa consultora, en donde se especifique los objetivos, metas, actividades y acciones previstas para el desarrollo del estudio.

**Especialistas en Energía - Sector Eléctrico e Hidrocarburos, Sector Transporte, Sector Industrial, Agroindustrial, Minería y Sector Comercial y Doméstico**

**Competencia:**

Profesional titulado en Ingeniería de la especialidad requerida o afín, con más de 8 años de experiencia en el sector energía y en el desarrollo de estudios e implementación de proyectos y/o programas de eficiencia energética, y con maestría en Eficiencia Energética o relacionada a ella.

**Con experiencia mínima:**

Deberá acreditar haber participado en al menos un estudio de Eficiencia Energética del Sector Eléctrico e Hidrocarburos.

**Responsabilidades:**

Ejecutar las actividades definidas en el plan de trabajo bajo el mando del Jefe de Estudios, siguiendo la metodología establecida por la empresa consultora, y que a la vez tendrá las siguientes responsabilidades específicas:

- Análisis de los programas de eficiencia energética implementados en el Perú.
- Identificación y análisis de las barreras para el desarrollo de la Eficiencia Energética.
- Dirección para la ejecución de las encuestas de tipo muestral en lo concerniente a procesos del sector o sectores en estudio.
- Elaborar y/o actualizar los entregables definidos dentro del alcance del estudio.



**Perfil Académico y Profesional de los Integrantes del Equipo Clave**

El perfil académico y profesional de los integrantes del equipo clave se muestra en la siguiente tabla:

Item	Equipo de Profesionales	Cantidad	Calificación	Experiencia Mínima
1	Jefe de Estudio	1	Profesional titulado, colegiado y habilitado en Ingeniería o Economista, con más de 10 años de experiencia en el sector energía y en el desarrollo de estudios e implementación de proyectos y/o programas de eficiencia energética, y con maestría en Eficiencia Energética o relacionada a ella.	Deberá acreditar haber dirigido al menos dos estudios de Eficiencia Energéticas en los sectores Eléctrico, Transporte e Industrial
2	Especialista en Energía - Sector Eléctrico e Hidrocarburos	1	Profesional titulado en Ingeniería de la especialidad requerida o afín, con más de 8 años de experiencia en el sector energía y en el desarrollo de estudios e implementación de proyectos y/o programas de eficiencia energética, y con maestría en Eficiencia Energética o relacionada a ella.	Deberá acreditar haber participado al menos un estudio de Eficiencia Energéticas del Sector Eléctrico e Hidrocarburos
3	Especialista en Energía - Sector Transporte	1	Profesional titulado en Ingeniería de la especialidad requerida o afín, con más de 8 años de experiencia en el sector energía y en el desarrollo de estudios e implementación de proyectos y/o programas de eficiencia energética, y con maestría en Eficiencia Energética o relacionada a ella.	Deberá acreditar haber participado al menos un estudio de Eficiencia Energéticas del Sector Transporte
4	Especialista en Energía - Sector Industrial, Agroindustrial, Minería	1	Profesional titulado en Ingeniería de la especialidad requerida o afín, con más de 8 años de experiencia en el sector energía y en el desarrollo de estudios e implementación de proyectos y/o programas de eficiencia energética, y con maestría en Eficiencia Energética o relacionada a ella.	Deberá acreditar haber participado al menos un estudio de Eficiencia Energéticas del Sector Industrial, Agroindustrial, Minería
5	Especialista en Energía - Sector Comercial y Doméstico	1	Profesional titulado en Ingeniería de la especialidad requerida o afín, con más de 8 años de experiencia en el sector energía y en el desarrollo de estudios e implementación de proyectos y/o programas de eficiencia energética, y con maestría en Eficiencia Energética o relacionada a ella.	Deberá acreditar haber participado al menos un estudio de Eficiencia Energéticas del Sector Comercial y Doméstico
6	Abogado con experiencia en Energía y EE	1	Abogado con más de 8 años de experiencia en el sector energía.	Deberá acreditar haber participado al menos un estudio de Eficiencia Energéticas
7	Economista con experiencia en Energía y EE	1	Economista con más de 8 años de experiencia en el sector energía.	Deberá acreditar haber participado al menos un estudio de Eficiencia Energéticas

## 8. Lugar de trabajo

Las actividades previstas en los alcances del presente servicio se realizarán en las instalaciones del Consultor en el Perú o en el extranjero excepto para la realización de las visitas o trabajos de campo a las diferentes localizaciones propuestas por el Consultor y aprobadas por el MINEM.

El Consultor deberá contar con las instalaciones necesarias y suficientes para cumplir con el servicio requerido. En los casos que sea necesario se podrán llevar a cabo reuniones de trabajo en las instalaciones de MINEM, o donde el MINEM determine

## 9. Propiedad Intelectual

El consultor y su personal se obligan a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad sobre todos los documentos e información a la que tenga acceso para la ejecución del presente servicio. En tal sentido, el consultor y su personal deberán abstenerse de divulgar tales documentos e información, sea en forma directa o indirecta a personas naturales o jurídicas, salvo autorización expresa y por escrito de la DGEE del MINEM.

Asimismo, el consultor y su personal convienen en que toda la información suministrada en virtud de este contrato es confidencial y de propiedad del contratante, no pudiendo el consultor y su personal usar dicha información para su uso propio o para dar cumplimiento a otras obligaciones ajenas a las del presente contrato.

El consultor se compromete a cumplir con lo indicado en la Ley N° 29733, Ley de Protección de datos Personales.



El consultor deberá adoptar las medidas de índole técnica y organizativas necesarias para que sus trabajadores, directores, accionistas, proveedores y en general cualquier persona que tenga relación con el consultor no divulgue a ningún tercero los documentos e información a los que tenga acceso, sin autorización expresa y por escrito de la entidad contratante, garantizando la seguridad de los datos de carácter personal y evitar su alteración. Asimismo, el consultor y su personal asumen el pago de la indemnización por daños y perjuicios que la autoridad competente determine la obligación de confidencialidad establecida en el presente numeral seguirá vigente incluso luego de la culminación del contrato de servicio, por el tiempo que se especifique en el contrato de servicios.