

Technical Cooperation (TC)

I. Basic Information

▪ Country/Region	Colombia
▪ Name of TC:	Public Policy to Address Barriers to Renewable Energy Solutions in ZNI
▪ TC Number	CO-T1411
▪ Team Leader/ Team Members	José Ramón Gómez (ENE/CCO), Team Leader; Jorge Mercado (ENE/CDR) Alternate Leader; Juan Paredes (INE/ENE); Haydemar Cova (INE/ENE); Wilkferg Vanegas (INE/ENE); Juan Carlos Cárdenas (INE/ENE); Alvaro Concha (CMF/CCO); Juan Pablo Vallejo (CCS/CCO); Miguel Orellana (FMP/CCO); Gabriele del Monte (FMP/CCO); Maria Elisa Arango (LEG/SGO); y Andrea Giraldo (CAN/CCO)
▪ Taxonomy	Client Support
▪ Letter of Request	IDBDOCS # 39867946
▪ TC Abstract Date	NA
▪ Beneficiary	Republic of Colombia, National Department of Planning (NDP)
▪ Executing Agency	Inter-American Development Bank – Energy Division in Colombia (ENE/CCO)
▪ IDB Funding requested	US\$477.000
▪ Donor providing funding	Clean Technology Fund-CTF: US\$477,000.00
▪ Local Counterpart	No
▪ Disbursement Period	36 months
▪ Execution Period	30 months
▪ Starting Date Required	November 2015
▪ Type of Consultancies	Individuals and Firms
▪ Preparation Unit	INE/ENE
▪ Unit of Responsibility for Disbursements:	ENE/CCO
▪ TC Included in Country Strategy	Yes
▪ TC Included in CPD	No
▪ GCI-9 Sector Priority	(i) Institutions for growth and social welfare, and (ii) Protecting the Environment, responding to Climate change and promoting renewable energy and environmental sustainability.

II. Objectives and Justification

2.1.1 Objective. The objective of this TC is to contribute to the reduce Greenhouse Gas (GHG) emissions and the improvement in the quality of life of inhabitants of the non-interconnected Zones (ZNI) in Colombia. This objective will be achieved by supporting the National Department of Planning (NDP) in the development of the regulatory framework and by strengthening the technical capacity needed to foster sustainable private investment in renewable energy (RE) in the underserved ZNI¹.

2.2 Non-interconnected Zones. The ZNI in Colombia are areas without access to electricity from the National Interconnected System (SIN). They are

¹ CTF resources through both private and public sector operations, seek to play a key role in overcoming knowledge, financial, and regulatory barriers to the adoption of low-carbon technologies by providing advisory assistance, investment support, and performance-based incentives.

characterized by their distance from urban and consumption centers; high indexes of unsatisfied basic needs; reduced ability to pay for services; high cost of electricity service provision due to heavy use of fossil fuels for generation; high levels of electricity losses; and low access to electricity². The ZNI cover about 66% of the country's territory, and are served by 92 operators, of which 47 are local governments, 34 are public utilities, and the rest are private operators such as community organizations and cooperatives.

- 2.3 The ZNI have 159 MW of installed generation capacity, of which only 8% corresponds to Non-Conventional Renewable Energy (NCRE) technologies. The remaining 92% is diesel-fired, despite the high operating costs and negative environmental impact of this technology. The required investments in generation and distribution in ZNI are generally commercially inviable, and require a high level of subsidies due to the low users' capacity to pay.
- 2.4 **Government's Strategy.** The Government of Colombia (GoC) has set as a priority, for the ZNI to advance in the promotion of sustainable energy solutions that reduce dependency from fossil fuels and firewood, and contribute to the reduction of GHG emissions. It has taken important strategic steps to improve its institutional, regulatory and operational framework, in order to bring the private sector along, while pushing the clean energy agenda in the country. The GoC has the basic institutional capacity for planning and policy formulation, for inter-institutional coordination within the public sector and with the private sector through the NDP, and the Mining and Energy Planning Unit (UPME). The Energy and Gas Regulatory Commission (CREG) is responsible for regulating the activities of users and operators. The State is present in the ZNI through the Institute for Energy Solutions Planning (IPSE), which is responsible for supporting sustainable energy projects aimed at expanding access to electricity in the ZNI. Law 1715, approved in May 2014, seeks to encourage development and use of NCRE, by integrating them into the national energy system, and by increasing their share in the ZNI, as a key element for sustainable economic development, the reduction of GHG, and the security of energy supply. Another initiative taken by the GoC is the creation of the Financial Support Fund for ZNI Energization (FAZNI), which was established in 2008 in order to provide technical and financial support for the expansion of electricity infrastructure in ZNI³.
- 2.5 Among the steps taken to promote private investment in RE in the ZNI, the GoC created the "Exclusive Service Areas" (ASE), which provide incentives to private operators under a service provision concession-like model in the ZNI, initially set in the Departments of San Andrés, Vichada and Amazonas. The Law of Public-Private Partnership, approved in 2012, provides incentives to private participation in public services. Law 1725 (2014) offers incentives to attract private firms for expanding investments in RE. Currently the GoC is introducing financing initiatives and technical support for RE solutions in ZNI through Bancoldex, a second-tier national development bank, which in turn channels support through the commercial banking system.⁴

² Access to electricity rate in Colombia is 96,1%: 99,59% in urban areas and 84,84% in rural areas. Service in rural areas is provided a limited number of hours per day.

³ The FAZNI fund is capitalized by a surcharge on grid-connected electricity sales.

⁴ See the "Renewable Energy Financing Program for the ZNI" (CO-L1161).

- 2.6 **Justification.** Policies and initiatives put in place by the GoC have not produced the expected increase in the share of private investment in RE solutions in the ZNI, currently estimated at around 9%. The main barrier to achieve the proposed goal is the high initial investment requirements of RE solutions, when compared with diesel-based solutions. A further barrier is the subsidies offered to diesel use. This framework creates strong incentives to the use of GHG-emitting technologies, with the resulting adverse environmental impact. Gaps in the regulatory framework and in the planning and sector operation process have been identified that prevent the establishment of a business climate with adequate commercial and political incentives conducive to sustainable investments in RE at the expected scale. This TC aims at strengthening the NDP and relevant agencies, to ensure that the country puts in place a regulatory and operational framework and acquires the technical capacity to stimulate private intervention.
- 2.7 **Strategic Alignment.** This TC is consistent with the financing goal of the Ninth Replenishment of the Bank: (i) Institutions for growth and social welfare, and (ii) Protecting the environment, responding to climate change and promoting renewable energy and environmental sustainability, as well as the priorities set in the IDB Integrated Strategy for Mitigation and Adaptation to Climate Change, and Sustainable and Renewable Energy, adopted in March 2011 (GN 2609-1). This TC is aligned with the IDB Country Strategy for Colombia 2015-2018, which identifies three policy areas: (i) productivity of the economy, (ii) effectiveness of public sector management, and (iii) social mobility and consolidation of the middle class. The TC contributes to these areas through improved investment in energy, strengthening sector institutions, and increased service provision to NIZ.

III. Description of Activities and Results

- 3.1 This TC consists of two components:
- 3.2 **Component 1. Support for the development of a regulatory framework to promote private investments in RE in ZNI.** This component will finance consultancy services for: (i) identification of the main technical, environmental, socio-economic, financial and regulatory barriers that dis-incentivize private investment in RE in the ZNI; and (ii) specific policy and regulatory recommendations that promote private investments in the ZNI, based on an analysis of the economic and technical impact of the proposed measures. The following issues will be examined: tariff structures, financing mechanisms, operating and environmental license granting; contract models for electricity generation and distribution, stakeholder involvement, social and cultural aspects, as well as definition of responsibilities. Workshops and consultations will be held with the participation of NDP, MME, UPME, IPSE, network operators, local authorities of the ZNI, nongovernmental and civil society organizations, providers of RE technologies for isolated systems, potential investors, financial institutions, and regulatory entities.
- 3.3 **Component 2. Institutional and capacity strengthening of the NDP and other entities.** This component will finance consultancy services and training activities aimed at supporting the capacity of NDP, MME, UPME and IPSE to carry out planning and monitoring activities, and to promote and expand private investments in the ZNI. This support will include: (i) updating the demographic, electricity service coverage, natural resource, and climate data needed for

making decisions related to coverage expansion, types of solutions, and RE private investment plans; (ii) review of coverage and GHG emissions reduction targets for the ZNI; (iii) training on the design of policies and regulations to promote private investments in RE; (iv) analysis of electricity generation alternatives for the communities of the ZNI; (v) methodologies for consultation and community participation aimed at creating awareness on climate change, the use of NCRE, and financial sustainability of RE solutions; and (v) definition of indicators and other monitoring tools that will enable the verification of the achievement of targets.

- 3.4 **Results.** The main expected results of this TC are: better access to information that fosters private investments in RE from a policy and regulatory perspective; and improvement of NDP capacities for planning and monitoring the sector in the ZNI.

Table III-1. Results Matrix

Results	Indicator	Baseline 2015	Target 2018	Means of Verification
Better access to and quality of information that promotes private investments in Renewable Energy (RE) in non-interconnected Zones (ZNI) from a policy and regulatory perspective	Regulatory mechanism in place promoting RE private investments in ZNI	0	1	. Ministry of Mines and Energy (NDP) website
Improvement of NDP capacities for planning and monitoring the energy sector in the ZNI	New NDP's staff trained	0	10	Copy of training certificates
Outputs	Unit	Baseline 2015	Target 2018	Means of Verification
Component 1. Support development of a regulatory framework to promote private investments in ER in ZNI				
Assessment report on main barriers to private investments in RE in the ZNI	Report	0	1	Consultancy report submitted to the IDB and NDP
Workshops and consultations with network operators and local authorities	Workshop	0	3	Agendas and participants lists
Report with recommended standards and regulations that foster private investment in RE in ZNI	Report	0	1	Consultancy report submitted to the IDB
Component 2. Institutional strengthening and capacity building for NDP				
NDP's staff training events	Training	0	2	Participants list
NDP needs assessment report for planning and monitoring the sector in the ZNI	Report	0	1	Consultancy report submitted to the IDB and NDP

IV. Indicative Budget

- 4.1 The total amount of this operation is US\$477,000 from CTF resources, to be used for hiring expert consultants to implement Components 1 and 2, as shown in Table IV-1.

Table IV-1. Indicative Budget (in US\$)

Activity/ Component	BID (CTF)	Total
Component 1. Support the development of a regulatory framework that promotes private investments in ER in ZNI of Colombia.	230,000	230,000
Component 2. Institutional and capacity strengthening of the NDP and others entities	200,000	200,000
Monitoring, supervision, evaluation	47,000	47,000
Total	477,000	477,000

V. Executing Agency and Execution Structure

- 5.1 Per GoC's request, the IDB will execute this TC through its Energy Division in Colombia (ENE/CCO) given that the NDP's 2016 budget does not include this TC. The IDB execution will be carried out by the project team in accordance with GN-2629-1, including preparation and submission of: (a) a yearly report focused on tracking activities and outputs and their costs, to be completed within the first three months of each year of execution; and (b) a completion report in order to close the TC with information on performed activities and generated outputs (time and cost).
- 5.2 The Bank will select and hire individual consultants, consulting firms and non-consulting services in accordance with its applicable procurement policies and procedures. All products will be jointly reviewed by the Bank and DNP, with the support and participation of MME, UPME and IPSE. The technical responsibility of this project will fall on DNP. DNP will confirm its commitment to this project in writing to the Bank.

VI. Major Issues

- 6.1 Lack of interest from local network operators, municipalities and communities of ZNI, has been identified as a risk for execution of the TC. Workshops and consultations to be carried out under Component I will contribute to minimize this risk. IPSE and UPME will be involved in the execution since both institutions have significant experience and knowledge of the energy sector in the ZNI.

VII. Environmental Safeguards

- 7.1 Pursuant to Bank's environmental and social safeguards, the proposed TC was classified as Category C. No potential negative environmental or social impacts were identified and therefore no mitigation strategy is needed, see: [Safeguard Policy Filter Report \(SPF\)](#) and [Safeguard Screening Form \(SSF\)](#).

Required Annexes:

- Annex I: [Letter of Request](#)
 Annex II: [Normative and regulatory assessment ToRs](#)
[DNP needs assessment ToRs](#)
[Barriers for private investment in RE analysis ToRs](#)
 Annex III: [Procurement Plan](#)



DNP Departamento
Nacional
de Planeación



Bogotá, martes, 24 de noviembre de 2015

SME



Al responder cite este Nro.
20155240684851

Doctor
JOSÉ RAMÓN GÓMEZ
Especialista Senior Energía
Banco Interamericano de Desarrollo –BID
Carrera 7 No 71 – 21 Torre B Piso 19
Edificio Fiduagraria, Código Postal 110231
Bogotá D.C.

Asunto: Solicitud de Cooperación Técnica para abordar las barreras a Soluciones de Energía Renovables en las Zonas No Interconectadas –ZNI-

Apreciado Doctor Gómez:

Atendiendo las metas planteadas por el Gobierno Nacional para alcanzar incrementar la cobertura del servicio de energía eléctrica en las áreas más apartadas del país, así como garantizar la reducción del uso de combustibles líquidos con el fin de impactar positivamente con la reducción de gases efecto invernadero en las Zonas No Interconectadas –ZNI-, se requiere avanzar en la estructuración de mecanismos que permitan la participación de inversión privada adicional a la inversión que ha venido realizando el estado Colombiano en la última década. Por este motivo, nos permitimos solicitar la colaboración del Banco Interamericano de Desarrollo para avanzar en la contratación de un estudio para la identificación de modelos de participación privada para la construcción de sistemas de generación de energía eléctrica a través de fuentes renovables y la operación de dichos sistemas para la entrega de la energía a los habitantes de las Zonas No Interconectadas –ZNI-.

Agradecemos su valiosa colaboración en las gestiones pertinentes las cuales permitan avanzar lo más pronto posible en el desarrollo de esta iniciativa.

Cordialmente,

DIMITRI ZANINOVICH VICTORIA
Director de Infraestructura y Energía Sostenible

Preparó: Fabián Barbosa Lébolo *FB*

Revisó: Catalina Rueda Callejas *CR*

COLOMBIA
Política pública para remover obstáculos a soluciones de energía renovable en Zonas No Interconectadas (ZNI)

Recomendaciones normativas y regulatorias que fomenten la inversión privada en las ZNI de Colombia

CO-T1411

TERMINOS DE REFERENCIA

I. Antecedentes

- 1.1 Las Zonas No Interconectadas (ZNI). Las ZNI son áreas que no cuentan con servicio eléctrico conectado al Sistema Interconectado Nacional (SIN). Se caracterizan por su distancia de los centros urbanos y de consumo; alto índice de necesidades básicas insatisfechas; reducida capacidad de pago de la población; costoso servicio de electricidad debido al uso de combustibles fósiles líquidos para generación; y elevados niveles de pérdidas eléctricas. Las ZNI corresponden al 66% del territorio nacional. Allí prestan el servicio eléctrico 92 prestadores, de los cuales 46 son municipios, 34 empresas de servicios públicos, una gobernación y otras 11 organizaciones comunitarias y cooperativas.
- 1.2 En las ZNI se dispone de una capacidad instalada de generación de 159 MW de los cuales solamente el 8% es generado con Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) y 92% corresponde a generación con plantas diésel, a pesar de los altos costos de operación e impacto ambiental negativo. Las inversiones requeridas en generación y distribución en las ZNI son, en general, inviables comercialmente, con alta dependencia en subsidios por parte del Gobierno de Colombia (GdC) a la generación con combustibles líquidos fósiles y baja capacidad de pago de los usuarios.
- 1.3 Estrategia del Gobierno. El GdC se ha propuesto avanzar en la promoción de soluciones energéticas sostenibles que reduzcan la dependencia de los combustibles fósiles y utilización de leña y a la reducción de emisiones de gases efecto invernadero (GEI) en las ZNI, a través de la promoción de las FNCER. Para ello cuenta en el Ministerio de Minas y Energía (MME) con la institucionalidad básica para la formulación de política, coordinación interinstitucional con entidades públicas y con el sector privado; planificación sectorial con metas de acceso a la electrificación universal a través de la Unidad de Planificación Minero Energética (UPME). La Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) es la encargada de reglamentar, a través de normas jurídicas, el comportamiento de los usuarios y las empresas. El Estado hace presencia en las ZNI a través del Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas (IPSE), responsable de promover proyectos energéticos sostenibles para expandir el acceso al servicio en las ZNI. La Ley 1715 de Mayo de 2014 tiene como objeto promover el desarrollo y la utilización de las FNCER en el sistema energético nacional, mediante su integración al mercado eléctrico, su participación en las ZNI y en otros usos energéticos, como medio necesario para el desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones GEI y la seguridad del abastecimiento energético. Otras iniciativas tomadas por el GdC incluyen la creación del Fondo de apoyo financiero

para la energización de las zonas no interconectadas (FAZNI) para proveer apoyo técnico y financiero para expandir la infraestructura eléctrica en las ZNI.

- 1.4 Para promover la inversión privada en ER en las ZNI, el GdC creó las Áreas de Servicio Exclusivo (ASE) que operan con un modelo de concesión de prestación del servicio, inicialmente en los Departamentos de San Andrés, Vichada y Amazonas; cuenta con la Ley de Alianzas Público Privadas (2012) que estimula la participación privada en servicios públicos; e incentivos fiscales bajo la Ley 1715 para atraer firmas privadas en la expansión de inversión en ER. El GdC está introduciendo iniciativas de financiamiento de inversiones y acompañamiento técnico que puedan resultar atractivas a operadores privados de ER en ZNI.
- 1.5 Las políticas e iniciativas establecidas por el GdC no han visto los frutos esperados en términos de incrementos significativos en la participación de la iniciativa privada en soluciones de ER en las ZNI, estimada actualmente en cerca al 9%. Se han identificado como barreras principales, los inventivos comerciales inherentes en la operación de soluciones de ER, comparados con los sistemas basados en diésel. Estos últimos requieren de inversiones iniciales relativamente más bajas, permitiendo la fácil entrada al mercado, aun con costos operativos elevados pero altamente subsidiados, creando incentivos al uso de tecnologías de impacto negativo al medio ambiente. Existen brechas en el marco regulatorio y en el proceso de planificación y operación sectorial que impiden proveer un clima de negocio con los incentivos comerciales y políticos adecuados para conducir la inversión hacia tecnologías de ER en la escala esperada, en forma sostenible. Esta CT se propone fortalecer al MME y a las entidades involucradas para que el país cuente con el marco regulatorio y operativo y la capacidad técnica que estimule estas inversiones.
- 1.6 El Banco a través con recursos de Cooperación Técnica otorgados por el Fondo de Tecnología Limpia (CTF por sus siglas en inglés), se encuentra apoyando al Ministerio de Energía y Minas (MME) de Colombia en el desarrollo de un marco regulatorio que permita crear condiciones idóneas que fomenten la inversión privada en ER en ZNI no servidas de Colombia, y contribuir al mismo tiempo al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de las ZNI y a la mitigación del cambio climático.

II. Objetivo(s) de la Consultoría

- 2.1 El objetivo de la presente consultoría es el desarrollo de un análisis de alternativas normativas y regulatorias que fomenten la inversión privada en las ZNI del país. El análisis incluirá tanto desde una perspectiva legal, técnica como económica, aspectos relacionados con la definición de esquemas tarifarios, mecanismos de financiamiento, otorgamiento de licencias de operación, ambientales, etc, modelos de contratos de generación y comercialización, participación de involucrados y definición de responsabilidades, entre otros.

III. Actividades Principales

- 3.1 El candidato seleccionado deberá realizar las siguientes actividades, sin perjuicio de aquellas que, de acuerdo al avance del trabajo, resulten necesarias para el logro de los objetivos de la consultoría:
 - (i) Preparación de un plan de trabajo y esquema del informe final.
 - (ii) Reuniones de socialización y levantamiento de información con los principales involucrados del sector eléctrico en las ZNI de Colombia.
 - (iii) Preparación de informe final

IV. Informes / Entregables

- (i) Plan de trabajo y esquema del informe final.
- (ii) Informe final

4.1 Todo Reporte/Producto deberá ser entregado al Banco en forma electrónica.

V. Cronograma de Pagos

5.1 Contrato que incluye los honorarios y todos los gastos en los que incurra el consultor para realizar las actividades señaladas en estos Términos de Referencia.

5.2 Los pagos de los honorarios se realizarán de la siguiente forma:

- (iii) 50% contra la entrega y aprobación de los productos considerados en el numeral (i) de la sección IV.
- (iv) 50% contra la entrega y aprobación de los productos considerados en el numeral (ii) de la sección IV.

VI. Calificaciones

6.1 Para el desarrollo del análisis se contempla la contratación de un abogado, un economista y un ingeniero civil o eléctrico. Cada uno deberá contar con más de 15 años de experiencia en la estructuración técnica y financiera de proyectos en el sector eléctrico, así como experiencia demostrada en temas regulatorios y normativos,

6.2 Idiomas: Los candidatos deberán dominar el idioma español

6.3 Áreas de Especialización: Desarrollo y financiamiento de energía, Gerencia de sostenibilidad, administración de negocios. Se valorará especialmente contar con antecedentes profesionales relacionados con la representación de empresas de los sectores de energía, consultoría, asesoría y evaluación de políticas públicas.

6.4 Habilidades: Se requiere que los consultores se hayan desempeñado en cargos directivos en entidades y empresas de los sectores de energía. Los consultores deberán tener amplio conocimiento sobre temas regulatorios relativos al sector de energía; generación distribuida, energías alternativas, posibles desarrollos de redes inteligentes y amplio conocimiento de las políticas, estrategias y procedimientos del Banco.

VII. Características de la Consultoría

- Categoría y Modalidad de la Consultoría: Contractual de Productos y Servicios Externos, Suma Alzada
- Duración del Contrato: La consultoría se desarrollará en forma discontinua a partir del 1 de marzo de 2016 hasta el 31 de julio de 2016, estimándose una carga de trabajo de cuarenta (40) días/consultor.
- Lugar(es) de trabajo: Consultoría Externa
- Líder de División o Coordinador: La División de Energía (INE/ENE) será responsable por la coordinación general y ejecución de la presente consultoría. El responsable de la coordinación

técnica será el Sr. José Ramón Gómez (ENE/CCO) especialista de la División de Energía, con base en la Representación del BID en Colombia.

Pago y Condiciones: La compensación será determinada de acuerdo a las políticas y procedimientos del Banco. Adicionalmente, los candidatos deberán ser ciudadanos de uno de los países miembros del BID.

Consanguinidad: De conformidad con la política del Banco aplicable, los candidatos con parientes (incluyendo cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluyendo conyugue) que trabajan para el Banco como funcionario o contractual de la fuerza contractual complementaria, no serán elegibles para proveer servicios al Banco.

Diversidad: El Banco está comprometido con la diversidad e inclusión y la igualdad de oportunidades para todos los candidatos. Acogemos la diversidad sobre la base de género, edad, educación, origen nacional, origen étnico, raza, discapacidad, orientación sexual, religión, y estatus de VIH/SIDA. Alentamos a aplicar a mujeres, afrodescendientes y a personas de origen indígena.

COLOMBIA
Política pública para remover obstáculos a soluciones de energía renovable en Zonas No Interconectadas (ZNI)

Análisis de necesidades del Departamento Nacional de Planeación para la planificación y seguimiento del sector eléctrico en las ZNI

CO-T1411

TERMINOS DE REFERENCIA

I. Antecedentes

- 1.1 Las Zonas No Interconectadas (ZNI). Las ZNI son áreas que no cuentan con servicio eléctrico conectado al Sistema Interconectado Nacional (SIN). Se caracterizan por su distancia de los centros urbanos y de consumo; alto índice de necesidades básicas insatisfechas; reducida capacidad de pago de la población; costoso servicio de electricidad debido al uso de combustibles fósiles líquidos para generación; y elevados niveles de pérdidas eléctricas. Las ZNI corresponden al 66% del territorio nacional. Allí prestan el servicio eléctrico 92 prestadores, de los cuales 46 son municipios, 34 empresas de servicios públicos, una gobernación y otras 11 organizaciones comunitarias y cooperativas.
- 1.2 En las ZNI se dispone de una capacidad instalada de generación de 159 MW de los cuales solamente el 8% es generado con Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) y 92% corresponde a generación con plantas diésel, a pesar de los altos costos de operación e impacto ambiental negativo. Las inversiones requeridas en generación y distribución en las ZNI son, en general, inviables comercialmente, con alta dependencia en subsidios por parte del Gobierno de Colombia (GdC) a la generación con combustibles líquidos fósiles y baja capacidad de pago de los usuarios.
- 1.3 Estrategia del Gobierno. El GdC se ha propuesto avanzar en la promoción de soluciones energéticas sostenibles que reduzcan la dependencia de los combustibles fósiles y utilización de leña y a la reducción de emisiones de gases efecto invernadero (GEI) en las ZNI, a través de la promoción de las FNCER. Para ello cuenta en el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Minas y Energía (MME) con la institucionalidad básica para la formulación de política, coordinación interinstitucional con entidades públicas y con el sector privado; planificación sectorial con metas de acceso a la electrificación universal a través de la Unidad de Planificación Minero Energética (UPME). La Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) es la encargada de reglamentar, a través de normas jurídicas, el comportamiento de los usuarios y las empresas. El Estado hace presencia en las ZNI a través del Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas (IPSE), responsable de promover proyectos energéticos sostenibles para expandir el acceso al servicio en las ZNI. La Ley 1715 de Mayo de 2014 tiene como objeto promover el desarrollo y la utilización de las FNCER en el sistema energético nacional, mediante su integración al mercado eléctrico, su participación en las ZNI y en otros usos energéticos, como medio necesario para el desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones GEI y la seguridad del abastecimiento energético. Otras iniciativas tomadas por el GdC incluyen la creación del Fondo de apoyo financiero para la energización de las zonas no

interconectadas (FAZNI) para proveer apoyo técnico y financiero para expandir la infraestructura eléctrica en las ZNI.

- 1.4 Para promover la inversión privada en ER en las ZNI, el GdC creó las Áreas de Servicio Exclusivo (ASE) que operan con un modelo de concesión de prestación del servicio, inicialmente en los Departamentos de San Andrés, Vichada y Amazonas; cuenta con la Ley de Alianzas Público Privadas (2012) que estimula la participación privada en servicios públicos; e incentivos fiscales bajo la Ley 1715 para atraer firmas privadas en la expansión de inversión en ER. El GdC está introduciendo iniciativas de financiamiento de inversiones y acompañamiento técnico que puedan resultar atractivas a operadores privados de ER en ZNI.
- 1.5 Las políticas e iniciativas establecidas por el GdC no han visto los frutos esperados en términos de incrementos significativos en la participación de la iniciativa privada en soluciones de ER en las ZNI, estimada actualmente en cerca al 9%. Se han identificado como barreras principales, los inventivos comerciales inherentes en la operación de soluciones de ER, comparados con los sistemas basados en diésel. Estos últimos requieren de inversiones iniciales relativamente más bajas, permitiendo la fácil entrada al mercado, aun con costos operativos elevados pero altamente subsidiados, creando incentivos al uso de tecnologías de impacto negativo al medio ambiente. Existen brechas en el marco regulatorio y en el proceso de planificación y operación sectorial que impiden proveer un clima de negocio con los incentivos comerciales y políticos adecuados para conducir la inversión hacia tecnologías de ER en la escala esperada, en forma sostenible. Esta CT se propone fortalecer al DNP y a las entidades involucradas para que el país cuente con el marco regulatorio y operativo y la capacidad técnica que estimule estas inversiones.
- 1.6 El Banco a través con recursos de Cooperación Técnica otorgados por el Fondo de Tecnología Limpia (CTF por sus siglas en inglés), se encuentra apoyando al DNP de Colombia en el desarrollo de un marco regulatorio que permita crear condiciones idóneas que fomenten la inversión privada en ER en ZNI no servidas de Colombia, y contribuir al mismo tiempo al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de las ZNI y a la mitigación del cambio climático.

II. Objetivo(s) de la Consultoría

- 2.1 El objetivo de la presente consultoría es apoyar a los Equipo del Proyecto del Banco y del DNP en la identificación de las principales necesidades de DNP con el fin de realizar una mejor planificación y seguimiento del sector en las ZNI, incluyendo la formulación de normativa y planes de expansión de cobertura que detallen, entre otros: (i) alternativas de generación por comunidades; (ii) propuestas de planes de inversión y financiamiento; (iii) revisión de las metas de cobertura y reducción de emisiones de GEO en las ZNI; (iv) definición de indicadores y otras herramientas de seguimiento que faciliten la verificación del cumplimiento de las metas.

III. Actividades Principales

- 3.1 El candidato seleccionado deberá realizar las siguientes actividades, sin perjuicio de aquellas que, de acuerdo al avance del trabajo, resulten necesarias para el logro de los objetivos de la consultoría:
 - (i) Preparación de un plan de trabajo y esquema del informe final.
 - (ii) Reuniones de socialización y levantamiento de información con los principales involucrados del sector eléctrico en las ZNI de Colombia.

(iii) Preparación de informe final

IV. Informes / Entregables

- (i) Plan de trabajo y esquema del informe final.
- (ii) Informe final

Todo Reporte/Producto deberá ser entregado al Banco en forma electrónica.

V. Cronograma de Pagos

5.1 Contrato que incluye los honorarios y todos los gastos en los que incurra el consultor para realizar las actividades señaladas en estos Términos de Referencia.

5.2 Los pagos de los honorarios se realizarán de la siguiente forma:

- (iii) 50% contra la entrega y aprobación de los productos considerados en el numeral (i) de la sección IV.
- (iv) 50% contra la entrega y aprobación de los productos considerados en el numeral (ii) de la sección IV.

Calificaciones

- Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional: Se requiere un profesional en Derecho, ingeniería y/o economía con más de 15 años de experiencia en la estructuración técnica y financiera de proyectos en el sector eléctrico, así como experiencia demostrada en temas regulatorios y normativos
- Idiomas: Español
- Áreas de Especialización: Desarrollo y financiamiento de energía, Gerencia de sostenibilidad, administración de negocios. Se valorará especialmente contar con antecedentes profesionales relacionados con la representación de empresas de los sectores de energía, consultoría, asesoría y evaluación de políticas públicas.
- Habilidades: Se requiere que el consultor se haya desempeñado en cargos directivos en entidades y empresas de los sectores de energía. El consultor deberá tener amplio conocimiento sobre temas regulatorios relativos al sector de energía; generación distribuida, energías alternativas, posibles desarrollos de redes inteligentes y amplio conocimiento de las políticas, estrategias y procedimientos del Banco.

Características de la Consultoría

- Categoría y Modalidad de la Consultoría: Contractual de Productos y Servicios Externos, Suma Alzada
- Duración del Contrato: La consultoría se desarrollará en forma discontinua a partir del 1 de marzo de 2016 hasta el 31 de julio de 2016, estimándose una carga de trabajo de cuarenta (40) días/consultor.
- Lugar(es) de trabajo: Consultoría Externa
- Líder de División o Coordinador: La División de Energía (INE/ENE) será responsable por la coordinación general y ejecución de la presente consultoría. El responsable de la coordinación técnica será el Sr. José Ramón Gómez (ENE/CCO) especialista de la División de Energía, con base en la Representación del BID en Colombia.

Pago y Condiciones: La compensación será determinada de acuerdo a las políticas y procedimientos del Banco. Adicionalmente, los candidatos deberán ser ciudadanos de uno de los países miembros del BID.

Consanguinidad: De conformidad con la política del Banco aplicable, los candidatos con parientes (incluyendo cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluyendo conyugue) que trabajan para el Banco como funcionario o contractual de la fuerza contractual complementaria, no serán elegibles para proveer servicios al Banco.

Diversidad: El Banco está comprometido con la diversidad e inclusión y la igualdad de oportunidades para todos los candidatos. Acogemos la diversidad sobre la base de género, edad, educación, origen nacional, origen étnico, raza, discapacidad, orientación sexual, religión, y estatus de VIH/SIDA. Alentamos a aplicar a mujeres, afrodescendientes y a personas de origen indígena.

COLOMBIA
Política pública para remover obstáculos a soluciones de energía renovable en Zonas No Interconectadas (ZNI)

Informe de análisis sobre las principales barreras para la inversión privada en Energía Renovable (ER) en las ZNI

CO-T1411

TERMINOS DE REFERENCIA

I. Antecedentes

- 1.1 Las Zonas No Interconectadas (ZNI). Las ZNI son áreas que no cuentan con servicio eléctrico conectado al Sistema Interconectado Nacional (SIN). Se caracterizan por su distancia de los centros urbanos y de consumo; alto índice de necesidades básicas insatisfechas; reducida capacidad de pago de la población; costoso servicio de electricidad debido al uso de combustibles fósiles líquidos para generación; y elevados niveles de pérdidas eléctricas. Las ZNI corresponden al 66% del territorio nacional. Allí prestan el servicio eléctrico 92 prestadores, de los cuales 46 son municipios, 34 empresas de servicios públicos, una gobernación y otras 11 organizaciones comunitarias y cooperativas.
- 1.2 En las ZNI se dispone de una capacidad instalada de generación de 159 MW de los cuales solamente el 8% es generado con Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) y 92% corresponde a generación con plantas diésel, a pesar de los altos costos de operación e impacto ambiental negativo. Las inversiones requeridas en generación y distribución en las ZNI son, en general, inviables comercialmente, con alta dependencia en subsidios por parte del Gobierno de Colombia (GdC) a la generación con combustibles líquidos fósiles y baja capacidad de pago de los usuarios.
- 1.3 Estrategia del Gobierno. El GdC se ha propuesto avanzar en la promoción de soluciones energéticas sostenibles que reduzcan la dependencia de los combustibles fósiles y utilización de leña y a la reducción de emisiones de gases efecto invernadero (GEI) en las ZNI, a través de la promoción de las FNCER. Para ello cuenta en el Ministerio de Minas y Energía (MME) con la institucionalidad básica para la formulación de política, coordinación interinstitucional con entidades públicas y con el sector privado; planificación sectorial con metas de acceso a la electrificación universal a través de la Unidad de Planificación Minero Energética (UPME). La Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) es la encargada de reglamentar, a través de normas jurídicas, el comportamiento de los usuarios y las empresas. El Estado hace presencia en las ZNI a través del Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas (IPSE), responsable de promover proyectos energéticos sostenibles para expandir el acceso al servicio en las ZNI. La Ley 1715 de Mayo de 2014 tiene como objeto promover el desarrollo y la utilización de las FNCER en el sistema energético nacional, mediante su integración al mercado eléctrico, su participación en las ZNI y en otros usos energéticos, como medio necesario para el desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones GEI y la seguridad del abastecimiento energético. Otras iniciativas tomadas por el GdC incluyen la creación del Fondo de apoyo financiero

para la energización de las zonas no interconectadas (FAZNI) para proveer apoyo técnico y financiero para expandir la infraestructura eléctrica en las ZNI.

- 1.4 Para promover la inversión privada en ER en las ZNI, el GdC creó las Áreas de Servicio Exclusivo (ASE) que operan con un modelo de concesión de prestación del servicio, inicialmente en los Departamentos de San Andrés, Vichada y Amazonas; cuenta con la Ley de Alianzas Público Privadas (2012) que estimula la participación privada en servicios públicos; e incentivos fiscales bajo la Ley 1715 para atraer firmas privadas en la expansión de inversión en ER. El GdC está introduciendo iniciativas de financiamiento de inversiones y acompañamiento técnico que puedan resultar atractivas a operadores privados de ER en ZNI.
- 1.5 Las políticas e iniciativas establecidas por el GdC no han visto los frutos esperados en términos de incrementos significativos en la participación de la iniciativa privada en soluciones de ER en las ZNI, estimada actualmente en cerca al 9%. Se han identificado como barreras principales, los inventivos comerciales inherentes en la operación de soluciones de ER, comparados con los sistemas basados en diésel. Estos últimos requieren de inversiones iniciales relativamente más bajas, permitiendo la fácil entrada al mercado, aun con costos operativos elevados pero altamente subsidiados, creando incentivos al uso de tecnologías de impacto negativo al medio ambiente. Existen brechas en el marco regulatorio y en el proceso de planificación y operación sectorial que impiden proveer un clima de negocio con los incentivos comerciales y políticos adecuados para conducir la inversión hacia tecnologías de ER en la escala esperada, en forma sostenible. Esta CT se propone fortalecer al MME y a las entidades involucradas para que el país cuente con el marco regulatorio y operativo y la capacidad técnica que estimule estas inversiones.
- 1.6 El Banco a través con recursos de Cooperación Técnica otorgados por el Fondo de Tecnología Limpia (CTF por sus siglas en inglés), se encuentra apoyando al Ministerio de Energía y Minas (MME) de Colombia en el desarrollo de un marco regulatorio que permita crear condiciones idóneas que fomenten la inversión privada en ER en ZNI no servidas de Colombia, y contribuir al mismo tiempo al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de las ZNI y a la mitigación del cambio climático.

II. Objetivo(s) de la Consultoría

- 2.1 El objetivo de esta consultoría es identificar y analizar las principales barreras técnicas, ambientales, socioeconómicas, financieras y regulatorias que desestimulan la inversión privada en ER en las ZNI. El análisis entre otros, considerará los siguientes aspectos:
 - (i) precios de energía y esquemas tarifarios;
 - (ii) precios del combustible y subsidios;
 - (iii) naturaleza de los prestadores de servicios y participación de Compañías de Servicios de Energía (ESCOs)
 - (iv) prioridades de financiamiento de los bancos comerciales y sus criterios y condiciones de financiamiento;
 - (v) capacidades institucionales y técnicas locales;
 - (vi) características de las poblaciones ubicadas en las ZNI incluyendo demografía, demanda de energía, aspectos socio-económicos y ambientales, entre otros;
 - (vii) planes de expansión de cobertura y generación eléctrica.

III. Actividades Principales

- 3.1 El candidato seleccionado deberá realizar las siguientes actividades, sin perjuicio de aquellas que, de acuerdo al avance del trabajo, resulten necesarias para el logro de los objetivos de la consultoría:
- (i) Preparación de un plan de trabajo y esquema del informe final.
 - (ii) Reuniones de socialización y levantamiento de información con los principales involucrados del sector eléctrico en las ZNI de Colombia.
 - (iii) Preparación de informe final

IV. Informes / Entregables

- (i) Plan de trabajo y esquema del informe final.
- (ii) Informe final

Todo Reporte/Producto deberá ser entregado al Banco en forma electrónica.

V. Cronograma de Pagos

- 5.1 Contrato que incluye los honorarios y todos los gastos en los que incurra el consultor para realizar las actividades señaladas en estos Términos de Referencia.
- 5.2 Los pagos de los honorarios se realizarán de la siguiente forma:
- (iii) 50% contra la entrega y aprobación de los productos considerados en el numeral (i) de la sección IV.
 - (iv) 50% contra la entrega y aprobación de los productos considerados en el numeral (ii) de la sección IV.

Calificaciones

- Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional: Se requiere un profesional en Derecho, ingeniería y/o economía con más de 15 años de experiencia en la estructuración técnica y financiera de proyectos en el sector eléctrico, así como experiencia demostrada en temas regulatorios y normativos
- Idiomas: Español
- Áreas de Especialización: Desarrollo y financiamiento de energía, Gerencia de sostenibilidad, administración de negocios. Se valorará especialmente contar con antecedentes profesionales relacionados con la representación de empresas de los sectores de energía, consultoría, asesoría y evaluación de políticas públicas.
- Habilidades: Se requiere que el consultor se haya desempeñado en cargos directivos en entidades y empresas de los sectores de energía. El consultor deberá tener amplio conocimiento sobre temas regulatorios relativos al sector de energía; generación distribuida, energías alternativas, posibles desarrollos de redes inteligentes y amplio conocimiento de las políticas, estrategias y procedimientos del Banco.

Características de la Consultoría

- Categoría y Modalidad de la Consultoría: Contractual de Productos y Servicios Externos, Suma Alzada
- Duración del Contrato: La consultoría se desarrollará en forma discontinua a partir del 1 de marzo de 2016 hasta el 31 de julio de 2016, estimándose una carga de trabajo de cuarenta (40) días/consultor.
- Lugar(es) de trabajo: Consultoría Externa
- Líder de División o Coordinador: La División de Energía (INE/ENE) será responsable por la coordinación general y ejecución de la presente consultoría. El responsable de la coordinación técnica será el Sr. José Ramón Gómez (ENE/CCO) especialista de la División de Energía, con base en la Representación del BID en Colombia.

Pago y Condiciones: La compensación será determinada de acuerdo a las políticas y procedimientos del Banco. Adicionalmente, los candidatos deberán ser ciudadanos de uno de los países miembros del BID.

Consanguinidad: De conformidad con la política del Banco aplicable, los candidatos con parientes (incluyendo cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluyendo conyugue) que trabajan para el Banco como funcionario o contractual de la fuerza contractual complementaria, no serán elegibles para proveer servicios al Banco.

Diversidad: El Banco está comprometido con la diversidad e inclusión y la igualdad de oportunidades para todos los candidatos. Acogemos la diversidad sobre la base de género, edad, educación, origen nacional, origen étnico, raza, discapacidad, orientación sexual, religión, y estatus de VIH/SIDA. Alentamos a aplicar a mujeres, afrodescendientes y a personas de origen indígena.

PLAN DE ADQUISICIONES PARA COOPERACIONES TECNICAS NO REEMBOLSABLES										
País: Colombia					Agencia Ejecutora (AE): Banco Interamericano de Desarrollo (INE/ENE)					
Número del Proyecto: CO-T1411					Proyecto: Política pública para remover obstáculos a soluciones de energía renovable en Zonas No Interconectadas (ZNI)					
Período comprendido para este Plan de Adquisiciones: Desde Septiembre 2015 hasta Septiembre 2017										
Monto límite para revisión ex post de adquisiciones: N/A			Bienes y servicios (monto en U\$S):-				Consultorías (monto en U\$S):.500.000			
No. ítem	Ref. POA	Descripción de las adquisiciones (1)	Costo estimado de la Adquisición (US\$)	Método de Adquisición/ Selección ⁽²⁾	Revisión de adquisiciones (Ex ante- Ex Post) (3)	Fuente de Financiamiento y porcentaje		Fecha estimada del Anuncio de Adquisición o del Inicio de la contratación	Revisión técnica del JEP (4)	Comentarios
						BID %	Local / Otro %			
1		Consultoría para la preparación de un informe de análisis sobre las principales barreras para la inversión privada en ER en las ZNI.	150,000	CCIN	CCIN	CCIN	CCIN	Marzo 2016		
3		Consultoría para la preparación de un informe con recomendaciones normativas y regulatorias que fomenten la inversión privada en las ZNI del país,	100,000	CCIN	CCIN	CCIN	CCIN	Septiembre 2016		
4		Consultoría para la preparación de análisis de necesidades del MME para la planificación y seguimiento del sector en las ZNI.	100,000	CCIN	CCIN	Exante	100	Octubre 2016		
Total			350,000	Preparado por: INE/ENE			Fecha: 10.02.2015			
⁽¹⁾ Se recomienda el agrupamiento de adquisiciones de naturaleza similar tales como equipos informáticos, mobiliario, publicaciones, pasajes, etc. Si hubiesen grupos de contratos individuales similares que van a ser ejecutados en distintos períodos, éstos pueden incluirse agrupados bajo un solo rubro con una explicación en la columna de comentarios indicando el valor promedio individual y el período durante el cual serían ejecutados. Por ejemplo: En un proyecto de promoción de exportaciones que incluye viajes para participar en ferias, se pondría un ítem que diría "Pasajes aéreos Ferias", el valor total estimado en US\$ 5 mil y una explicación en la columna Comentarios: "Este es un agrupamiento de aproximadamente 4 pasajes para participar en ferias de la región durante el año X y X1.										
⁽²⁾ Bienes y Obras: LP: Licitación Pública; CP: Comparación de Precios; CD: Contratación Directa										
⁽²⁾ Firmas de consultoría: CFCI: Concurso de Firmas Consultoras Internacionales; CFCN: Concurso de Firmas Consultoras Nacionales; SCC: Selección Basada en la Calificación de los Consultores; SBCC: Selección Basada en Calidad y Costo; SBMC: Selección Basada en el Menor Costo; SBPF: Selección Basada en Presupuesto Fijo. SD: Selección Directa; SBC: Selección Basada en Calidad.										
⁽²⁾ Consultores Individuales: CCIN: Selección basada en la Comparación de Calificaciones Consultor Individual; SD: Selección Directa.										

⁽³⁾ **Revisión ex ante/ ex post**. En general, dependiendo de la capacidad institucional y el nivel de riesgo asociados a las adquisiciones la modalidad estándar es revisión ex post. Para procesos críticos o complejos podrá establecerse la revisión ex ante.

⁽⁴⁾ **Revisión técnica**: Esta columna será utilizada por el JEP para definir aquellas adquisiciones que considere "críticas" o "complejas" que requieran la revisión ex ante de los términos de referencia, especificaciones técnicas, informes, productos, u otros.

PUBLIC POLICY TO ADDRESS BARRIERS TO RENEWABLE ENERGY SOLUTIONS IN ZNI

CO-T1411

CERTIFICATION

I hereby certify that this operation was approved for financing under the Clean Technology Fund (CTF) through a communication dated **December 1, 2015** and signed by Goritza Ninova. Also, I certify that resources from said fund are available for up to **US\$477,000** in order to finance the activities described and budgeted in this document. This certification reserves resource for the referenced project for a period of **four (4)** calendar months counted from the date of eligibility from the funding source. If the project is not approved by the IDB within that period, the reserve of resources will be cancelled, except in the case a new certification is granted. The commitment and disbursement of these resources shall be made only by the Bank in US dollars. The same currency shall be used to stipulate the remuneration and payments to consultants, except in the case of local consultants working in their own borrowing member country who shall have their remuneration defined and paid in the currency of such country. No resources of the Fund shall be made available to cover amounts greater than the amount certified herein above for the implementation of this operation. Amounts greater than the certified amount may arise from commitments on contracts denominated in a currency other than the Fund currency, resulting in currency exchange rate differences, i.e. represent a risk that will not be absorbed by the Fund.

Original Signed	04/13/2016
_____ Sonia M. Rivera Chief Grants and Co-Financing Management Unit ORP/GCM	_____ Date

Approved:	Original Signed	04/15/2016
	_____ Rigoberto Ariel Yopez Chief Energy Division INE/ENE	_____ Date