



MINISTERIO
DE ENERGÍA Y MINAS
REPÚBLICA DOMINICANA

**ENCUESTA NACIONAL A SECTORES DE CONSUMO FINAL
DE ENERGÍA DE REPÚBLICA DOMINICANA (2018)**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

JULIO DE 2020



**MINISTERIO
DE ENERGÍA Y MINAS**
REPÚBLICA DOMINICANA

CONDUCCIÓN GENERAL

Dr. Antonio Isa Conde Ministro de Energía y Minas
Lic. Ángel Canó Sención Director Ejecutivo CNE

EQUIPO ESTRATÉGICO-POLÍTICO

Ernesto Vilalta Viceministro de Energía
Alberto Reyes Viceministro de Hidrocarburos
Susana Gautreau Viceministra de Energía Nuclear
Petrouschka Muñoz Viceministra de Ahorro Energético Gubernamental
Julio Alberto Ávila Viceministro de Seguridad Energética e Infraestructura

EQUIPO DE COORDINACIÓN Y COLABORACIÓN TÉCNICA

Ernesto Vilalta Viceministro de Energía
Julio Santana Director de Planificación y Desarrollo
Francisco Cruz Enc. Depto. de Planes, Programas y Proyectos (DPPP-DPyD)
Miguel Torres Analista de Proyectos (DPPP-DPyD)
Ivana Cabral Analista de Proyectos (DPPP-DPyD)
Oscar De la Maza Director de Energía Renovable (DER-VME)
Aníbal Mejía Director de Energía Convencional (DEC-VME)
Ernesto Acevedo Coordinador (DER-VME)
Tomás Varona Encargado de Energía Convencional (DEC-VME)

EQUIPO DE COLABORACIÓN TÉCNICA – COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA

Tirso Peña Director de Planificación y Desarrollo
Andrés de Peña Enc. Depto. de Planificación Energética
Flady Cordero Enc. División de Estadísticas Energéticas
Ángela González Coordinadora del SIEN

EQUIPO TÉCNICO – FUNDACIÓN BARILOCHE

Raúl Landaveri Investigador – Profesor Asociado
Nicolás Di Sbroiavacca Presidente Ejecutivo
Mariano Chabert Consultor Asociado
Alejandra Romano Investigador Asociado
Gonzalo Bravo Investigador Asociado
Gustavo Nadal Investigador Asociado
Francisco Lallana Investigador Asociado

REPRESENTANTES DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)

Héctor Baldivieso Especialista de Energía
Yamille Morillo Consultora en Economía / División de Energía



BID



FUNDACIÓN
BARILOCHE
DESDE 1963

Cooperación Técnica #: ATN/OC-16059-DR
Diseño Metodológico y Realización de Encuesta Nacional a
Sectores de Consumo Final de Energía en República
Dominicana

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Julio de 2020

Índice de Contenido

1. Antecedentes y Justificación	1
2. Objetivos	2
2.1. General	2
2.2. Específicos	2
3. Alcance de los Servicios	3
3.1. Diseño Metodológico	3
4. Actividades Claves.....	5
4.1. Elaboración del Plan de Trabajo.....	5
4.2. Revisión documental	5
4.3. Diseño muestral de la Encuesta Residencial	5
4.4. Metodología y cuestionario Residencial	6
4.5. Trabajo de campo Residencial.....	6
4.6. Procesamiento de la Encuesta Residencial	6
4.7. Elaboración del Informe Residencial	6
4.8. Diseño muestral de las Encuestas Comercial, Servicios, Público e Industrial.....	6
4.9. Metodología y cuestionario Comercial, Servicios, Público e Industrial	7
4.10. Trabajo de campo y procesamiento de la Encuesta Industrial	7
4.11. Elaboración del Informe Industrial	7
4.12. Trabajo de campo y procesamiento de la Encuesta Comercial, Servicios y Público	8
4.13. Elaboración del Informe Comercial, Servicios y Público	8
4.14. Consumos de energía del sector Transporte	8
4.15. Elaboración del Balance Nacional en Energía Útil e Informe Final	8
4.16. Capacitación y transferencia de la metodología.....	9
5. Resultados y Productos a obtener.....	9
6. Fuente de financiamiento	9
7. Equipos de trabajo	10

1. Antecedentes y Justificación

La Ley Orgánica No. 1-12, de la Estrategia Nacional de Desarrollo de la República Dominicana 2030 (END), promulgada en fecha 26 de enero 2012, establece como Tercer Eje Estratégico “Una economía territorial y sectorialmente integrada, innovadora, diversificada, plural, orientada a la calidad y ambientalmente sostenible, que crea y desconcentra la riqueza, genera crecimiento alto y sostenido con equidad y empleo digno, y que aprovecha y potencia las oportunidades del mercado local y se inserta de forma competitiva en la economía global”, siendo uno de los Objetivos Generales del desarrollo económico del país proveer “Energía confiable, eficiente y ambientalmente sostenible”.

De este Objetivo General se derivan dos Objetivos Específicos relacionados con el sector energético:

- 1) “Asegurar un suministro confiable de electricidad a precios competitivos y en condiciones de sostenibilidad financiera y ambiental”.
- 2) “Garantizar un suministro de combustibles confiable, diversificado, a precios competitivos y en condiciones de sostenibilidad ambiental”.

Vinculado a lo anterior, corresponde al Ministerio de Energía y Minas, como órgano de planificación, dirección, coordinación y ejecución de la función administrativa del Estado en materia energética, la formulación, adopción, seguimiento, evaluación y control de las políticas, estrategias, planes generales, programas, proyectos y servicios en el ámbito energético y sobre las cuales ejerce su rectoría. En tal virtud, como organismo autónomo y descentralizado adscrito al ministerio, compete a la Comisión Nacional de Energía la operativización de las políticas y otras iniciativas relacionadas con la organización y desarrollo del subsector eléctrico, tales como el estudio de las proyecciones de la demanda y oferta de energía bajo el seguimiento, evaluación, control y aprobación final del órgano rector.

La planificación energética debe ser concebida como una herramienta fundamental de la política energética. En ella se establece la visión que sirve de base a la agenda energética y a los objetivos y lineamientos estratégicos que debe seguir el proceso de planificación. La prospectiva energética y la actualización de los balances energéticos nacionales requieren de la existencia y disponibilidad de un robusto sistema de información energética, esto es, de estadísticas actualizadas y detalladas de las variables instrumentalizadas, así como de datos socioeconómicos complementarios clave. En particular, para la elaboración y actualización de los Balances Energéticos en términos de Energía Neta y Útil, como insumo inicial de la prospectiva energética, es necesaria la determinación de los consumos sectoriales para todas las fuentes, usos y subsectores. De ahí la importancia vital que para el proceso de planificación como un todo tiene el despliegue de esfuerzos para establecer un programa de encuestas que satisfaga las necesidades de información energética de forma integrada.

República Dominicana posee una larga tradición en la elaboración de balances en energía útil y de la prospectiva energética, iniciada con el desarrollo del Sistema de Información Energética Nacional (SIEN) en los años 2002-3 en el ámbito de la Comisión Nacional de Energía (CNE); y ha mantenido esa línea de trabajo en el tiempo.

En el contexto presentado, resulta evidente en la actualidad la necesidad de contratar los servicios de una empresa, consorcio o profesionales especializados, nacionales o internacionales, con la misión de revisar la metodología y la realización del relevamiento de las informaciones de una nueva encuesta nacional a sectores de consumo final de la energía para la Elaboración del Balance Nacional en Energía Útil. Un insumo muy importante para la presente consultoría estará constituido por los cuestionarios utilizados en estudios anteriores, incluida toda la documentación generada a través de estos.

2. Objetivos

Los objetivos, General y Específicos, son los establecidos en los Términos de Referencia de la presente consultoría y se detallan a continuación.

2.1. General

Definir la metodología y ejecutar el relevamiento de información de la encuesta nacional a sectores de consumo final de energía y expansión de la muestra a aquellos sectores objeto de la presente consultoría que servirá de base para la realización de balances de energía en términos de energía neta y útil del año 2018 de República Dominicana, así como la definición de lineamientos para la estructuración de escenarios socioeconómicos y energéticos para fines de elaboración de la prospectiva de la demanda de energía por parte del personal técnico de República Dominicana.

2.2. Específicos

1. Revisar la documentación existente sobre previas encuestas energéticas realizadas en República Dominicana, u otro tipo de encuestas que incluyen información energética.
2. Analizar el universo y elaborar el diseño muestral.
3. Revisar y diseñar los cuestionarios para cada uno de los sectores de consumo final.
4. Capacitar al (a los) equipo(s) de encuestadores en la aplicación de las encuestas.
5. Revisar y recomendar mejoras sobre la base de los resultados de la encuesta piloto.
6. Realizar las labores de relevamiento de información conforme a la muestra definida en la metodología sobre el diseño muestral.
7. Expandir a nivel nacional los resultados de las encuestas de los sectores objeto de la presente consultoría.
8. Analizar la consistencia de la información a nivel nacional y, recomendar mejoras

para revisión de los Balances de Energía en términos de Energía Neta y Útil del año 2018.

9. Definir y documentar la metodología, para la actualización de los Balances de Energía en términos de Energía Neta y Útil.
10. Capacitar al personal del Ministerio de Energía y Minas y la Comisión Nacional de Energía para la aplicación de la metodología propuesta, para la actualización futura de los Balances Energéticos, documentando la metodología implementada en un manual o guía técnica.

3. Alcance de los Servicios

El equipo consultor o firma consultora (en lo adelante se referirá como "el consultor"), será responsable de realizar las labores de diseño metodológico y la ejecución de la encuesta, así como el procesamiento final para realización de balances de energía en términos de energía neta y útil de República Dominicana para el año 2018.

3.1. Diseño Metodológico

3.1.1. Encuesta Residencial, Comercial, Servicios y Público, e Industrial

Consiste en la revisión documental relacionada con la presente consultoría, así como el diseño muestral. Con esto deberá determinar la muestra requerida, asegurando un nivel de confianza del 95% y a nivel de 4 agrupaciones regionales, a saber:

- **Región Este:** formada por las provincias La Romana, La Altagracia, El Seibo, San Pedro de Macorís, Hato Mayor y Monte Plata.
- **Región Norte:** formada por las provincias Santiago, Puerto Plata, Espaillat, La Vega, Monseñor Nouel, Sánchez Ramírez, Duarte, Hermanas Mirabal, María Trinidad Sánchez, Samaná, Valverde, Santiago Rodríguez, Montecristi y Dajabón.
- **Región Sur:** formada por las provincias San Cristóbal, Peravia, San José de Ocoa, Azua, Barahona, Bahoruco, Pedernales, Independencia, San Juan y Elías Piña.
- **Región Metropolitana:** formada por el Distrito Nacional y la provincia de Santo Domingo.

Dicha distribución corresponderá además a la distribución del área de concesión de las distribuidoras.

Para los siguientes sectores de consumo final:

- **Residencial:** urbano y rural según estratos socioeconómicos, desagregados cada uno en cinco módulos homogéneos por quintil de ingresos.

- **Comercial, Servicios y Público¹:** clasificándolo en grandes, medios y bajos, incluyendo hoteles.
- **Industrial:** clasificándolo en grandes, medios y bajos, incluyendo en esta clasificación las cementeras, mineras, ingenios azucareros y refinerías.

Como parte de este trabajo el consultor deberá realizar la capacitación al equipo encargado de la realización de las encuestas energéticas para asegurar la calidad de la información a relevar a partir de las encuestas. Así como evaluar los resultados preliminares de la encuesta piloto y realizar las recomendaciones de lugar para asegurar los criterios de calidad sobre los resultados de la encuesta definitiva.

La cantidad de encuestas a realizar por sectores surge de un análisis de los estudios previos realizados por la CNE, estimándose que con los tamaños de las muestras propuestos a continuación se obtendrá una alta representatividad de la información obtenida.

Tamaños de las muestras propuestos

Sector	n°
Residencial Urbano	2,230
Residencial Rural	753
Comercio	250
Hoteles	120
Servicios y Público (incl.	250
Industria manufacturera	200
Minería	2
Construcción	10
TOTAL	3,815

Los tamaños definitivos de las muestras por sectores surgirán del diseño muestral. Ello puede hacer variar el número de encuestas por sector, pero se mantendrá como mínimo de encuestas a realizar el equivalente del total de encuestas presentadas en el cuadro anterior.

Los marcos muestrales para utilizar, el diseño muestral que resulte, tamaño de las muestras, la metodología de selección de las muestras, y demás aspectos estadísticos a fin de asegurar la adecuada representatividad y errores aceptables serán consensuados con MEMRD-CNE previamente a la elaboración de los correspondientes informes.

3.1.2. Sector Transporte

Clasificándolo por modos carretero y ferrocarril. El modo carretero se desagregará en pasajeros y cargas, y a su vez cada uno por tipo de vehículo. Para este sector no se realizará encuesta en terreno, sino que los consumos de combustibles se obtendrán a partir de los registros administrativos de la DGII y otras instituciones vinculadas, particularmente a

¹ En el caso del sector Comercial, Servicio y Público el relevamiento de información en campo ni la expansión de las muestras serán realizados bajo la contratación del presente proyecto.

partir del parque automotor por tipo de vehículo y por tipo de motor. En caso de disponerse de información específica sobre recorridos medios anuales según tipo de vehículo se utilizará esta para el cálculo de los consumos.

Los consumos energéticos estimados a partir de esta metodología contarán con una confiabilidad aceptable para realizar a posteriori una prospectiva de largo plazo donde se pueda analizar el impacto de la penetración de vehículos eléctricos.

Los consumos de combustibles del Transporte no se desagregarán por regiones, sino que se manejarán a nivel nacional, por la dificultad metodológica de obtener datos del transporte intra e interregional.

4. Actividades Claves

4.1. Elaboración del Plan de Trabajo

A partir de los Términos de Referencia y la presente Propuesta, la primer tarea consistirá en la elaboración del Plan de Trabajo detallado. En este se especificará con más detalle el desarrollo de las actividades que se mencionan a continuación, la metodología a aplicar, las tareas y recursos a asignar para el logro de los resultados esperados.

4.2. Revisión documental

Se analizarán los trabajos realizados previamente en República Dominicana y serán tenidos en cuenta como antecedentes para los desarrollos metodológicos de la presente consultoría. Entre estos trabajos se mencionan:

- Balances Energéticos Nacionales elaborados por la CNE. Serie histórica.
- Sistema de Información Energética Nacional (SIEN). 2003.
- Prospectivas de la Demanda y de la Oferta de Energía, años 2003, 2008 y 2013. CNE.
- Diseño Metodológico de Encuesta Nacional a Sectores de Consumo Final de Energía. Atrato Energy Consulting SRL y CORPOEMA. 2015.
- Diagnóstico Energético de República Dominicana 2015. CNE y OLADE.

Toda otra documentación aportada por el MEMRD y la CNE relacionados con la presente consultoría será analizada.

4.3. Diseño muestral de la Encuesta Residencial

Se analizarán los posibles marcos muestrales a utilizar y se decidirá en forma conjunta MEM-CNE la elección del más adecuado. En principio se analizarán como posibles marcos muestral la Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo (ENFT) -en la versión que recomiende el BCRD- y la Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos de los Hogares (ENGIH) en su última versión disponible. Se estratificarán los hogares por región, por

medio urbano o rural y por nivel de ingreso. Los dominios serán por región y medio y el tamaño de las muestras se establecerá con un nivel de confianza del 95% y un error máximo razonable. El periodo de referencia será el año 2018.

4.4. Metodología y cuestionario Residencial

Se adecuarán los cuestionarios ya utilizados por la CNE a la realidad actual de las tecnologías de los artefactos en República Dominicana. Del mismo modo con la metodología de validación y procesamiento de la información y las salidas de resultados a obtener el BNEU. Los cuestionarios serán impresos (físicos).

4.5. Trabajo de campo Residencial

Diagramación y planificación del trabajo de campo. Capacitación de encuestadores y supervisores por parte del consultor. Realización de la encuesta piloto. Ejecución del trabajo de campo. Dado el presupuesto y plazos del presente proyecto no se contempla la realización de una actualización cartográfica. Se analizará en forma conjunto con la institución que haya elaborado el marco muestral a utilizar las estrategias a seguir para salvar las dificultades que eventualmente pudieran surgir en la ejecución del trabajo de campo.

4.6. Procesamiento de la Encuesta Residencial

Validación de los cuestionarios respondidos y obtención de salidas de resultados en energía neta y en energía útil para el BNEU utilizando el software desarrollado a tal fin. Obtención del parque de artefactos y equipos de uso residencial según uso de la energía.

La metodología de validación y procesamiento de las encuestas es similar a la ya utilizada para el desarrollo del SIEN (2002/2003) de República Dominicana con las actualizaciones que correspondieran en función de las mejoras realizadas por el Consultor desde esa fecha. Las mismas se especificarán durante el desarrollo de la consultoría.

4.7. Elaboración del Informe Residencial

Caracterización del consumo energético por región, medio y nivel de ingresos y el total Residencial a nivel nacional. Análisis en energía neta, energía útil y eficiencia de los artefactos y usos.

4.8. Diseño muestral de las Encuestas Comercial, Servicios, Público e Industrial.

Se utilizarán marcos muestrales de la ONE y BCRD para cada sector según corresponda. Se estratificarán los establecimientos por subsectores y tamaño. Los dominios serán por subsector y el tamaño de las muestras se establecerá con un nivel de confianza del 95% y un error máximo razonable.

Los establecimientos industriales se clasificarán en base a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), agrupándose luego en subsectores a definir en forma

coherente con las cuentas nacionales y la representatividad en los consumos de energía sectoriales.

En el sector Comerciales, Servicios y Públicos, debido a restricciones presupuestarias, se identificará aquellos subsectores mayores consumidores de energía dentro del sector. En principio se consideran hoteles, hospitales, administración pública y suministro de agua. Durante el diseño muestral podrán identificarse otras actividades a encuestar dentro del sector. Los consumos en alumbrado público se trabajarán a partir de información secundaria provista por las distribuidoras de electricidad.

Los dominios serán por región y subsector y el tamaño de las muestras se establecerá con un nivel de confianza del 95% y un error máximo razonable para este tipo de estudios, teniendo en cuenta además el presupuesto disponible.

4.9. Metodología y cuestionario Comercial, Servicios, Público e Industrial

Se adecuarán los cuestionarios ya utilizados por la CNE a la realidad actual de las tecnologías de los artefactos en República Dominicana. Del mismo modo con la metodología de validación y procesamiento de la información y las salidas de resultados a obtener el BNEU. Los cuestionarios serán impresos (físicos).

4.10. Trabajo de campo y procesamiento de la Encuesta Industrial

Diagramación y planificación del trabajo de campo. Capacitación de encuestadores y supervisores por parte del consultor. Realización de la encuesta piloto. Ejecución del trabajo de campo.

Se pondrá especial atención en la adecuada formación técnica para la selección de los encuestadores, pudiendo incorporarse estudiantes de ingeniería con las adecuadas capacidades relacionales.

Validación de los cuestionarios respondidos y obtención de salidas de resultados en energía neta y en energía útil para el BNEU utilizando el software desarrollado a tal fin. Obtención del consumo por tipo de equipamiento de uso industrial según uso de la energía.

La metodología de validación y procesamiento de las encuestas es similar a la ya utilizada para el desarrollo del SIEN (2002/2003) de República Dominicana con las actualizaciones que correspondieran en función de las mejoras realizadas por el Consultor desde esa fecha. Las mismas se especificarán durante el desarrollo de la consultoría.

4.11. Elaboración del Informe Industrial

Caracterización del consumo energético por región, rama y el total Industrial a nivel nacional. Análisis en energía neta, energía útil y eficiencia de los equipos y usos.

4.12. Trabajo de campo y procesamiento de la Encuesta Comercial, Servicios y Público

Diagramación y planificación del trabajo de campo. Capacitación de encuestadores y supervisores por parte del consultor. Realización de la encuesta piloto. Ejecución del trabajo de campo.

Validación de los cuestionarios respondidos y obtención de salidas de resultados en energía neta y en energía útil para el BNEU utilizando el software desarrollado a tal fin. Obtención del consumo por tipo de equipamiento de uso industrial según uso de la energía.

La metodología de validación y procesamiento de las encuestas es similar a la ya utilizada para el desarrollo del SIEN (2002/2003) de República Dominicana para el caso de hoteles, con las actualizaciones que correspondieran en función de las mejoras realizadas por el Consultor desde esa fecha. Las mismas se especificarán durante el desarrollo de la consultoría.

4.13. Elaboración del Informe Comercial, Servicios y Público

Caracterización del consumo energético por región, subsector y el total a nivel nacional. Análisis en energía neta, energía útil y eficiencia de los equipos y usos.

4.14. Consumos de energía del sector Transporte

Dentro de esta actividad, en primer término, prevé recopilar, procesar y analizar la información del parque vehicular de República Dominicana por tipo de vehículo de los registros de la DGII. La principal dificultad que suele encontrarse con los datos del parque es poder discriminar el parque por tipo de combustible utilizado, para ello analizarán los datos a partir de la marca y modelo del vehículo. Adicionalmente se requerirá información que permita estimar el parque que funciona con GLP o GNV.

Se indagará y solicitará estudios específicos del transporte donde puedan obtenerse los recorridos medios anuales según tipo de vehículo. Para la estimación de los consumos específicos (galones/100 km) se recurrirá a estándares por tipo de vehículo.

Finalmente, a partir de un análisis numérico se podrá ajustar el cálculo del consumo de combustibles por tipo de vehículo de modo que cierre con los valores totales del consumo del Transporte consignados en el BEN.

4.15. Elaboración del Balance Nacional en Energía Útil e Informe Final

Esta actividad consiste en la consolidación de los resultados obtenidos en las encuestas Residencial, Industrial y Comercial, Servicios y Público, junto con los consumos obtenidos a partir de información secundaria para el sector Transporte y el sector Agropecuario, en una única matriz de consumo por fuentes, sectores y usos de la energía. El proceso implica ajustar los resultados de las expansiones de las muestras y los obtenidos de información secundaria al Balance Energético Nacional (BEN) del año 2018

elaborado por la CNE. De este modo se elabora el Balance Nacional de Energía Útil (BNEU) 2018 consolidado con el BEN. Luego de ello se elabora el Informe Final del proyecto. Por una parte, se reelaboran los informes sectoriales elaborados en las actividades anteriores debido a los cambios que surgen del ajuste al BEN. Por otra, se elabora el informe correspondiente al BNEU consolidado. Este último incluirá la metodología de actualización del BNEU en los años posteriores a 2018 a partir de información secundaria hasta la realización de nuevas encuestas.

4.16. Capacitación y transferencia de la metodología

Junto con la presentación de los resultados del BNEU, se realizarán jornadas de capacitación a los funcionarios y técnicos del a CNE y del MEMRD sobre la metodología de elaboración del BNEU para cada uno de los sectores de consumo final, como así también de la metodología de actualización.

5. Resultados y Productos a obtener

De acuerdo a los Términos de Referencia y a los objetivos del proyecto, el resultado principal que se espera es la realización del diseño metodológico y ejecución de la Encuesta Energética a sectores de consumo final de energía para la elaboración del Balance Nacional de Energía Útil de República Dominicana para el año 2018, así como la colaboración en la definición de escenarios socioeconómicos y energéticos para la realización de la prospectiva de la demanda de energía por parte de los técnicos de República Dominicana.

Para el cumplimiento de los resultados anteriores se tiene previsto la recepción de los siguientes productos:

- P1. Plan de Trabajo detallado de la consultoría. Informe conteniendo los resultados de la Actividad 4.1.
- P2. Metodología y cuestionario Residencial. Informe conteniendo los resultados de las Actividades 4.2, 4.3 y 4.4.
- P3. Informe de trabajo de campo de Residencial. Informe conteniendo los resultados de las Actividad 4.5, 4.6 y 4.7.
- P4. Informe con los resultados del consumo del sector Transporte correspondiente a la Actividad 4.14.
- P5. Informe de los sectores Industria y Comercial, Servicios y Público. Este producto corresponde las Actividades 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12 y 4.13.
- P6. Informe del BNEU 2018 consolidado y metodología de actualización.

6. Fuente de financiamiento

En el año 2016, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) aprobó una cooperación

técnica no reembolsable ascendente a USD 400,000.00, a favor del Ministerio de Energía y Minas (MEMRD) para ser utilizados para la realización de estudios de potencial para el aprovechamiento de fuentes renovables de energía en el país, así como para otras labores de apoyo al fortalecimiento de capacidades técnicas del ministerio.

A partir de los recursos económicos disponibles para el MEMRD, fueron utilizados USD 311.604,00 (Trescientos once mil seiscientos cuatro Dólares de los Estados Unidos con 00/100) para la realización de la consultoría: ***Cooperación Técnica #: ATN/OC-16059-DR Diseño Metodológico y Realización de Encuesta Nacional a Sectores de Consumo Final de Energía en República Dominicana.***

El precio incluye todos los costos de la consultoría: honorarios de los consultores, honorarios de supervisores de campo y encuestadores, pasajes, movilidad, seguros y viáticos. También incluye los impuestos a pagar en Argentina, los impuestos sobre las rentas de los trabajadores locales en República Dominicana y los costos de las transferencias bancarias.

7. Equipos de trabajo

7.1 Por la Fundación Bariloche.

El equipo de expertos clave asignados al proyecto es el siguiente:

Director: Raúl Landaveri. Coordinación de los aspectos metodológicos a aplicar y el desarrollo general del proyecto. Participará y supervisará el desarrollo de los productos a obtener.

Coordinador Local: Mariano Chabert. Residente en Santo Domingo, responsable de la gestión del proyecto en RD incluyendo reuniones institucionales, de asegurar la disponibilidad de los recursos en el momento oportuno y coordinación y supervisor general del trabajo de campo.

Experto Senior: Gustavo Nadal. Asistente del Director en la metodología y desarrollo general del proyecto. Participó en el procesamiento de la información.

Experto Senior: Nicolás Di Sbroiavacca. Análisis de los consumos del sector Transporte y asistencia en la elaboración de los Escenarios Energéticos.

Experto Senior: Francisco Lallana. Procesamiento de la información de la Encuesta Industrial.

Experta Junior: Alejandra Romano. Validación de la información relevada en las Encuestas Residencial e Industrial.

Muestrista: Carmen Altagracia García Beriguete. Dominicana, responsable del diseño muestral de todos los sectores.

Programador del software de procesamiento: Sergio Salvador Sánchez Díaz, dominicano.

Supervisora general del trabajo de campo: María Rosaura Beatriz, dominicana.

Experto en Escenarios Socioeconómicos: Gonzalo Bravo. Asistencia metodológica al equipo del MEMRD y CNE en la elaboración de los escenarios socioeconómicos.

El equipo del trabajo de campo estuvo compuesto por un mínimo de **5 supervisores de campo** (dos para la Región Metropolitana y uno para cada una de las restantes regiones). Se estima un total de **25 encuestadores**. Tanto supervisores como encuestadores serán de amplia experiencia en este tipo de encuestas realizadas en República Dominicana.

7.2 Por el Ministerio de Energía y Minas.

El equipo del proyecto es el siguiente:

Coordinador General del Proyecto (Contraparte Nacional): VM Ernesto Vilalta. Coordinación de los aspectos administrativos y de coordinación de los respectivos equipos técnicos tanto del Ministerio de Energía y Minas y la Comisión Nacional de Energía.

Coordinador Técnico del Proyecto (Contraparte del Proyecto): Julio Santana. Coordinación de los aspectos técnicos del proyecto. Revisión y pre-aprobación de los informes de la consultoría así como gestión de adquisición y gestión de informaciones y la gestión de las encuestas que sean requeridas al MEMRD. Así como la coordinación de las reuniones de los equipos técnicos (FB-MEMRD-CNE).

Apoyo Técnico del Proyecto: Francisco Cruz. Colaboración con las labores de coordinación de los aspectos técnicos del proyecto. Revisión de los informes de la consultoría así como colaboración en la gestión de adquisición y gestión de informaciones y la gestión de las encuestas que sean requeridas al MEMRD. Coordinación de las labores de formulación, redacción y revisión de los escenarios socioeconómicos y energéticos.

Expertos subsectoriales: Oscar De La Maza y Aníbal Mejía. Colaboración con la revisión y validación de los informes subsectoriales.

Personal de apoyo: Ivana Cabral, Miguel Torres, Ernesto Acevedo y Tomás Varona. Colaboración con la revisión de los informes subsectoriales.

Apoyo en la formulación de los escenarios energéticos: Francisco Cruz, Aníbal Mejía, Juan Moreno, Domingo Mateo, Miguel Torres y Tomás Varona.

En adición, se considera la colaboración del personal técnico de los viceministerios vinculados con la consultoría: Viceministerio de Energía, Viceministerio de Hidrocarburos, Viceministerio de Seguridad Energética e Infraestructura.

7.3 Por la Comisión Nacional de Energía.

El equipo del proyecto es el siguiente:

Coordinador General Institucional: Ángel Canó Sención. Coordinación general de los aspectos administrativos y de coordinación interna en la Comisión Nacional de Energía.

Contraparte Institucional: Tirso Peña y Andrés de Peña. Coordinación de los aspectos técnicos bajo las competencias institucionales. Revisión y pre-aprobación de los informes de la consultoría así como gestión de adquisición y gestión de informaciones y la gestión de las encuestas que sean requeridas a la CNE.

Apoyo Técnico del Proyecto: Flady Cordero y Ángela González. Colaboración con las labores de coordinación de los aspectos técnicos bajo las competencias de la CNE. Revisión de los informes de la consultoría así colaboración en la gestión de adquisición y gestión de informaciones y la gestión de las encuestas que sean requeridas a la CNE.

Redacción de los escenarios socioeconómicos y energéticos (bajo la coordinación del MEMRD): Andrés de Peña, Flady Cordero y Ángela González. Incluyendo la gestión y realización de las reuniones con entidades claves para su redacción.

En adición, se considera la colaboración del personal técnico de las direcciones técnicas correspondientes: Dirección Eléctrica, Dirección de Fuentes Alternas y Uso Racional de la Energía, y la Dirección de Hidrocarburos.

7.4 Por el Banco Interamericano de Desarrollo.

Especialista de Energía: Héctor Baldivieso. Coordinación de las gestiones internas en el BID para los fines de la efectiva realización de las labores asociadas con la Cooperación Técnica, incluyendo las gestiones financieras del mismo y la supervisión de las labores.

Apoyo administrativo: Yamille Morillo, incluyendo la facilitación de reuniones de las contrapartes del proyecto.



MINISTERIO
DE ENERGÍA Y MINAS
REPÚBLICA DOMINICANA