



## **Taller regional sobre la implementación del estándar SDMX para la difusión e intercambio de indicadores ODS**

**10-12 de diciembre/10-12 december, 2019**

Santo Domingo, República Dominicana

Hotel Sheraton, Santo Domingo

### **Introducción:**

La CEPAL, conjuntamente con la Oficina Nacional de Estadística de República Dominicana y con la colaboración de la División de Estadística de Naciones Unidas, llevó a cabo el “Taller regional sobre la implementación del estándar SDMX para la difusión e intercambio de indicadores ODS”. El evento se realizó entre los días 10 y 12 de diciembre de 2019 en Santo Domingo, República Dominicana y contó con el apoyo financiero del Programa de Estadísticas y Datos para los indicadores ODS de la Cuenta de Desarrollo de las Naciones Unidas.

La actividad tuvo como objetivo revisar y discutir los requisitos para el desarrollo de repositorios de datos comunes a través de los sistemas estadísticos nacionales y el uso de software y herramientas innovadoras para el intercambio de datos y metadatos (Statistical Data and Metadata Exchange-SDMX) en apoyo de la presentación de informes, la difusión y la utilización de indicadores ODS.

SDMX es una iniciativa global, que cuenta con el apoyo de las Naciones Unidas, el Banco Mundial, la OCDE, el FMI, ECB y Eurostat, entre otros, y se ha posicionado en el centro de la nueva forma de pensar los procesos estadísticos, con el fin de garantizar la interoperabilidad y calidad del intercambio de datos entre los sistemas, tanto a nivel nacional como regional y global.

Además de los representantes de la Oficina Nacional de Estadística de República Dominicana, el taller contó con la participación de 8 países de América Latina y el Caribe (Chile, Cuba, Ecuador, Perú, Colombia, Brasil, México, Costa Rica). Durante los días que duró la actividad, los participantes tuvieron la oportunidad de conocer tanto a nivel teórico, como práctico, la primera versión del SDG-DSD (Data Structure Definition), formato creado especialmente para reportar los ODS a nivel global, en base al estándar SDMX, misma que, puesta en práctica, apunta a facilitar el intercambio de series de indicadores ODS entre los diferentes actores estadísticos.

## Antecedentes del proceso:

En junio de 2019, un grupo de expertos del IAEG-SDGs (Inter-agency and Expert Group on SDG Indicators) publicó la primera versión de un DSD (Data Structure Definition), esquema específico para los ODS. Esta DSD es un “contrato” que define en términos muy precisos las dimensiones, atributos y medidas válidos en un archivo SDMX utilizado para el intercambio de datos ODS.

La SDG\_DSD determina que todo mensaje SDMX con datos ODS debe contener 16 dimensiones obligatorias (FREQ, REPORTING\_TYPE, SERIES, REF\_AREA, SEX, AGE, etc.), 15 atributos, 3 de ellos mandatorios (UNIT\_MULT, UNIT\_MEASURE y OBS\_STATUS) y una medida (OBS\_VALUE).

La SDG\_DSD se documenta como archivo Excel (SDG-DSD-Matrix.xlsx), para consulta humana, o como SDMX (SDG\_DSD.xml), para ser procesado por máquinas.

Artefact/object	ID	Agency	Version			
SDG DSD	SDG	IAEG-SDGs	1.0			
Concept Scheme	SDG_CONCEPTS	IAEG-SDGs	1.0			
Concept Name	Role	Type	Code List	Code List Maintenance Agency	Code List version	Comment
FREQ	Dimension	Code	<a href="#">CL FREQ</a>	SDMX	2.0	Indicates rate of recurrence
REPORTING_TYPE	Dimension	Code	<a href="#">CL REPORTING_TYPE</a>	IAEG-SDGs	1.0	Refers to the type of data
SERIES	Dimension	Code	<a href="#">CL SERIES</a>	IAEG-SDGs	1.0	SDG indicator or series. A
REF_AREA	Dimension	Code	<a href="#">CL AREA</a>	IAEG-SDGs	1.0	Country or geographic area
SEX	Dimension	Code	<a href="#">CL SEX</a>	IAEG-SDGs	1.0	The state of being male or
AGE	Dimension	Code	<a href="#">CL AGE</a>	IAEG-SDGs	1.0	Age - or age range - of the
URBANISATION	Dimension	Code	<a href="#">CL URBANISATION</a>	IAEG-SDGs	1.0	Degree to which an area is
INCOME_WEALTH_QUANTILE	Dimension	Code	<a href="#">CL QUANTILE</a>	IAEG-SDGs	1.0	Refers to income or wealth
EDUCATION_LEV	Dimension	Code	<a href="#">CL EDUCATION_LEV</a>	IAEG-SDGs	1.0	Highest level of an educat
OCCUPATION	Dimension	Code	<a href="#">CL OCCUPATION</a>	IAEG-SDGs	1.0	Job or position held by an
CUST_BREAKDOWN	Dimension	Code	<a href="#">CL CUST_BREAKDOWN</a>	IAEG-SDGs	1.0	A “wildcard” dimension us
COMPOSITE_BREAKDOWN	Dimension	Code	<a href="#">CL COMP_BREAKDOWN</a>	IAEG-SDGs	1.0	A dimension that is used t
DISABILITY_STATUS	Dimension	Code	<a href="#">CL DISABILITY</a>	IAEG-SDGs	1.0	Refers to a person’s disab
ACTIVITY	Dimension	Code	<a href="#">CL ACTIVITY</a>	IAEG-SDGs	1.0	High-level grouping of eco
PRODUCT	Dimension	Code	<a href="#">CL PRODUCT</a>	IAEG-SDGs	1.0	Product or commodity type.
TIME_PERIOD	Dimension	Date/Time				Timespan or point in time
OBS_VALUE	Measure	Double				Observation value
UNIT_MULT	Attribute (mandatory, obs)	Code	<a href="#">CL UNIT_MULT</a>	SDMX	1.1	Exponent in base 10 specif
UNIT_MEASURE	Attribute (mandatory, ts)	Code	<a href="#">CL UNIT_MEASURE</a>	IAEG-SDGs	1.0	Unit in which the data valu
OBS_STATUS	Attribute (mandatory, obs)	Code	<a href="#">CL OBS_STATUS</a>	SDMX	2.1	Information on the quality
NATURE	Attribute (optional, obs)	Code	<a href="#">CL NATURE</a>	IAEG-SDGs	1.0	Information on the produc
TIME_DETAIL	Attribute (optional, obs)	String				When TIME_PERIOD refers
COMMENT_OBS	Attribute (optional, obs)	String				Descriptive text which can
COMMENT_TS	Attribute (optional, ts)	String				Descriptive text which can
TIME_COVERAGE	Attribute (optional, obs)	Date/time				ISO8601 representation of
UPPER_BOUND	Attribute (optional, obs)	Double				Where the observation val
LOWER_BOUND	Attribute (optional, obs)	Double				Where the observation val
BASE_PER	Attribute (optional, obs)	Date/time				Period of time used as the
SOURCE_DETAIL	Attribute (optional, obs)	String				Provides additional textua
GEO_INFO_URL	Attribute (optional, ts)	String				Specifies type of geoinform
GEO_INFO_TYPE	Attribute (optional, ts)	Code	<a href="#">CL GEO_INFO_TYPE</a>	IAEG-SDGs	1.0	Type of the geoinformatio
DATA_LAST_UPDATE	Attribute (optional, ts)	Date/time				Date of the most recent ch

SDG-DSD Matrix

```

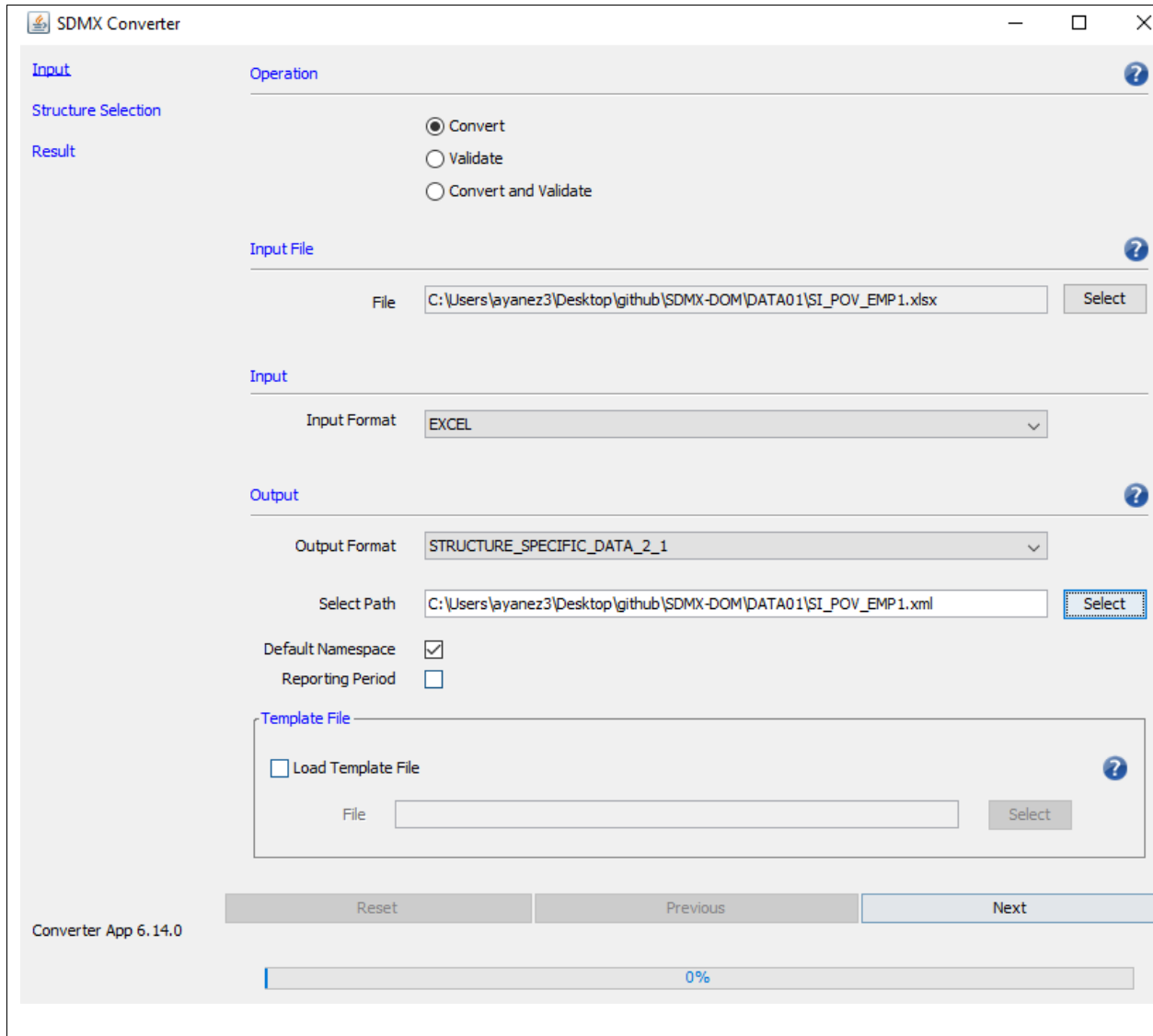
▼<mes:Structure xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:mes="http://www.sdmx.org/resources/sdmxml/schemas/v2_1/message"
xmlns:str="http://www.sdmx.org/resources/sdmxml/schemas/v2_1/structure" xmlns:com="http://www.sdmx.org/resources/sdmxml/schemas/v2_1/comm
xsi:schemaLocation="http://www.sdmx.org/resources/sdmxml/schemas/v2_1/message https://registry.sdmx.org/schemas/v2_1/SDMXMessage.xsd">
  ▶<mes:Header>...</mes:Header>
  ▼<mes:Structures>
    ▼<str:OrganisationSchemes>
      ▼<str:AgencyScheme urn="urn:sdmx:org.sdmx.infomodel.base.AgencyScheme=SDMX:AGENCIES(1.0)" isExternalReference="false" agencyID="SDMX"
id="AGENCIES" isFinal="false" version="1.0">
        <com:Name xml:lang="en">SDMX Agency Scheme</com:Name>
        ▼<str:Agency urn="urn:sdmx:org.sdmx.infomodel.base.Agency=SDMX" id="SDMX">
          <com:Name xml:lang="en">SDMX</com:Name>
        </str:Agency>
        ▼<str:Agency urn="urn:sdmx:org.sdmx.infomodel.base.Agency=UNSD" id="UNSD">
          <com:Name xml:lang="en">UNSD</com:Name>
        </str:Agency>
        ▼<str:Agency urn="urn:sdmx:org.sdmx.infomodel.base.Agency=IAEG" id="IAEG">
          <com:Name xml:lang="en">Interagency and Expert Group</com:Name>
          <com:Description xml:lang="en">Interagency and Expert Group on MDG Indicators</com:Description>
        </str:Agency>
        ▼<str:Agency urn="urn:sdmx:org.sdmx.infomodel.base.Agency=IMF" id="IMF">
          <com:Name xml:lang="en">International Monetary Fund (IMF)</com:Name>
          ▼<com:Description xml:lang="en">
            The IMF works to foster global growth and economic stability. It provides policy advice and financing to members in economic d
            and also works with developing nations to help them achieve macroeconomic stability and reduce poverty.
          </com:Description>
          ▼<str:Contact>
            <com:Name xml:lang="en">Single point of contact for external inquiries</com:Name>
            <str:Department xml:lang="en">Statistics Department</str:Department>
            <str:Role xml:lang="en">Single point of contact for external inquiries</str:Role>
            <str:URI>http://www.imf.org</str:URI>
            <str:Email>StatisticsQuery@imf.org</str:Email>
          </str:Contact>

```

SDG\_DSD.xml

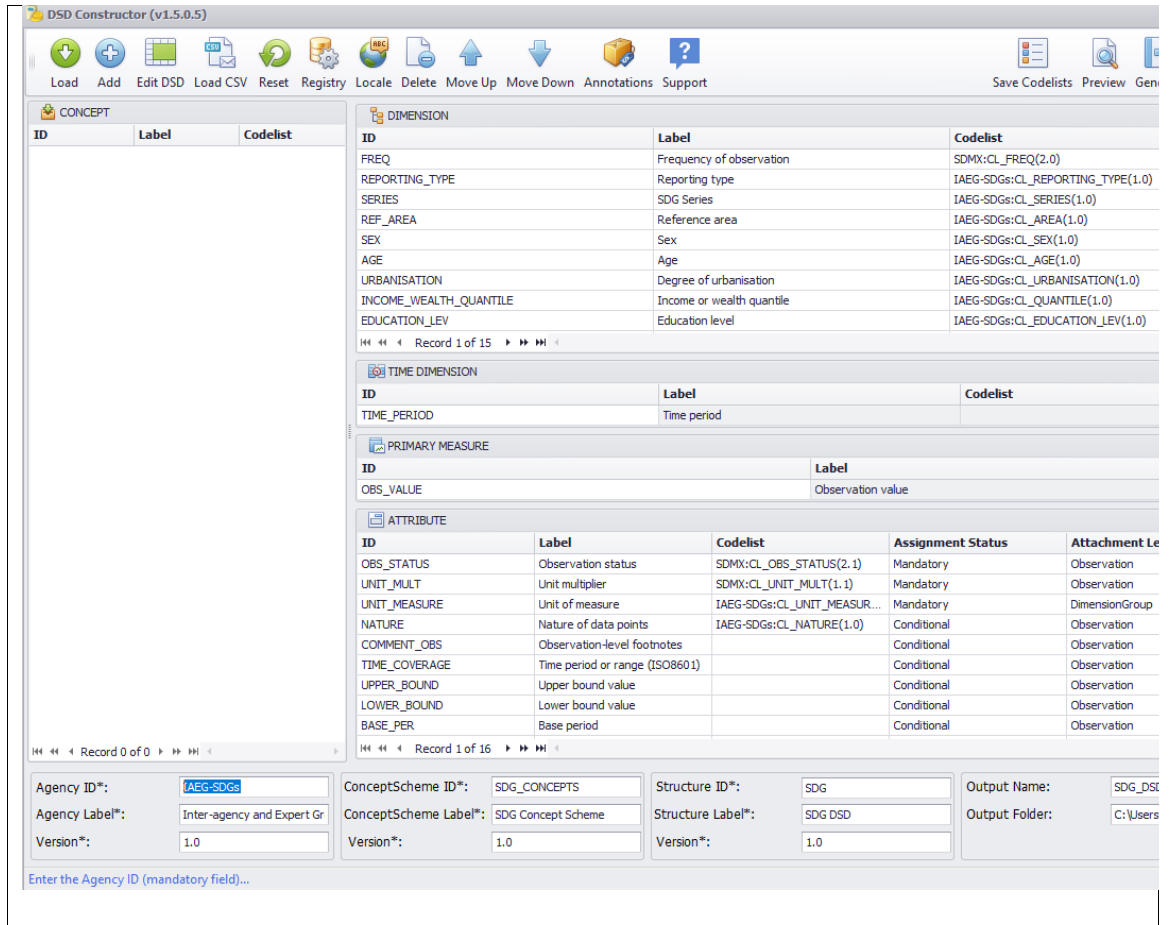
Para crear y procesar documentos SDMX, se requiere de herramientas informáticas específicas, desarrolladas por instituciones como Naciones Unidas, ISTAT y Eurostat entre otros.

Para la transformación de tablas Excel en SDMX se utiliza “**SDMX Converter**”, de Eurostat, aplicativo gratuito que permite convertir entre diversos formatos y validar SDMX.



SDMX Converter

Para la creación y edición de DSD se utiliza “DSD Constructor”, de ILO. Este aplicativo es gratuito y de fácil uso.



DSD Constructor

## Desarrollo del Taller

10 de diciembre

El primer día, se realizó la presentación de los participantes y las palabras inaugurales de UN y de las autoridades de la ONE de República Dominicana.

Luego, UNSD presentó una completa introducción teórica respecto de la Interoperabilidad y fundamentos de la modelación de datos estadísticos y SDMX, poniendo énfasis en el modelo de datos que lo sustenta y como se documenta una estructura a través de una DSD.

Se presentó la DSD Global para los ODS, revisando en detalle cada uno de sus conceptos (concept schema) y los codelist asociados.

Se analizaron en detalle y en forma colaborativa varios tipos de tablas con datos ODS para identificar “conceptos” como dimensiones, atributos y medidas, en base al DSD Global de los ODS.

Se realizó ronda para para conocer el estado del avance de la adopción de SDMX en cada país.

Se guió la descarga he instalación de las herramientas informáticas a utilizar en los laboratorios.

11 de diciembre

El segundo día, los asistentes trabajaron con la herramienta “SDMX Converter”, donde realizaron varios ejercicios prácticos de identificación de conceptos, transcodificación, mapeo, generación y validación de SDMX.

También se presentaron algunas herramientas de ISTAT para la generación de cubos y dataflows. Luego se utilizó “NSI Client” de Eurostat para el despliegue de dataflows en formato web.

Se realizaron ejercicios prácticos para la adaptación nacional de la definición estructural de datos para ODS.

12 de diciembre

El tercer día, los participantes trabajaron con la herramienta “DSD Constructor” para generar un DSD customizado en base a datos con una estructura dimensional particular.

UNSD presentó el Sistema Federado de Información para los ODS.

Al cierre se realizó una detallada ronda de comentarios y propuestas, donde los participantes expusieron sus impresiones del taller, visión de cómo implementarán SDMX en su respectivos países y propuestas de hoja de ruta y trabajo colaborativo a nivel regional.

Palabras al cierre de autoridades de la ONE de República Dominicana.

## Taller regional sobre la implementación del estándar SDMX para la difusión e intercambio de indicadores ODS

10 - 12 de diciembre de 2019 en Santo Domingo, República Dominicana.

### AGENDA

Martes 10 de diciembre		
8:30 am – 9:00 am	Registro de participantes	
9:00 am – 9:15 am	Apertura oficial	ONE Rep. Dominicana
9:15 am – 9:30 am	Objetivos del taller y resultados esperados	CEPAL / UNSD
9:30 am – 10:00 am	Presentación de los participantes	UNSD
10:00 am – 10:30 am	Pausa café	
10:30 am – 10:45 am	Introducción al marco de indicadores ODS	UNSD
10:45 am – 11:00 am	Discusión	
11:00 am – 12:00 am	Interoperabilidad y fundamentos de la modelación de datos estadísticos	UNSD
12:00 pm – 1:00 pm	Almuerzo	
1:00 pm – 3:00 pm	Ejercicios prácticos	UNSD
3:00 pm – 3:30 pm	Pausa café	
3:30 am – 5:00 pm	Introducción a la Definición Estructural de Datos Global para ODS	UNSD
Miércoles 11 de diciembre		
9:00 am – 9:15 am	Resumen del primer día	
9:15 am – 10:00 am	Introducción a las herramientas SDMX <ul style="list-style-type: none"> <li>• SDMX Converter</li> </ul>	CEPAL
10:00 am – 10:30 am	Pausa café	
10:30 am – 12:00 pm	Ejercicios prácticos	CEPAL

12:00 am – 1:00 pm	Almuerzo	
1:00 pm – 3:00 pm	Introducción a las herramientas SDMX <ul style="list-style-type: none"> <li>• DSD Constructor</li> </ul>	UNSD
3:00 pm – 3:30 pm	Pausa café	
3:30 pm – 5:00 pm	Ejercicios prácticos: Adaptación nacional de la definición estructural de datos para ODS	UNSD
<b>Jueves 12 de diciembre</b>		
9:00 am – 9:15 am	Resumen del segundo día	
9:15 am – 10:00 am	Introducción al Sistema Federado de Información para los ODS	UNSD
10:00 am – 10:30 am	Pausa café	
10:30 am – 12:30 pm	Demostración: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo crear y compartir a servicios de datos estadísticos georreferenciados a partir de archivos CSV</li> <li>• Creación colaborativa de visualizaciones y productos analíticos en línea</li> </ul>	UNSD
12:30 am – 1:30 pm	Almuerzo	
1:30 pm – 3:30 pm	Discusión: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de ruta para la implementación del estándar SDMX para ODS y la integración de datos estadísticos y geoespaciales en América Latina</li> </ul>	
3:30 pm – 3:45 pm	Pausa café	
3:45 pm – 4:00 pm	Cierre	ONE – República Dominicana



## Taller regional sobre la implementación del estándar SDMX para la difusión e intercambio de indicadores ODS

10 - 12 de diciembre de 2019 en Santo Domingo, República Dominicana.

### LISTA DE PARTICIPANTES/ LIST OF PARTICIPANTS

<p><b>Brazil</b>  <b>Bianca Fernades Sotelo</b>  <b>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)</b>  <a href="mailto:bianca.fernandes@ibge.gov.br">bianca.fernandes@ibge.gov.br</a></p>	<p><b>Brazil</b>  <b>Patricia Zamprogno Tavares</b>  <b>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)</b>  <a href="mailto:patricia.tavares@ibge.gov.br">patricia.tavares@ibge.gov.br</a></p>
<p><b>Chile</b>  <b>Olga Barquero</b>  <b>Instituto Nacional de Estadísticas (INE)</b>  <a href="mailto:olga.barquero@ine.cl">olga.barquero@ine.cl</a></p>	<p><b>Chile</b>  <b>César Zelada</b>  <b>Instituto Nacional de Estadísticas (INE)</b>  <a href="mailto:cesar.zelada@ine.cl">cesar.zelada@ine.cl</a></p>
<p><b>Colombia</b>  <b>Andres Holguin Coral</b>  <b>Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)</b>  <a href="mailto:aholguinc@dane.gov.co">aholguinc@dane.gov.co</a></p>	<p><b>Colombia</b>  <b>Patricia Contreras Portilla</b>  <b>Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)</b>  <a href="mailto:pcontrerasp@dane.gov.co">pcontrerasp@dane.gov.co</a></p>
<p><b>Costa Rica</b>  <b>Katherine Gómez</b>  <b>Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)</b>  <a href="mailto:katherine.gomez@inec.go.cr">katherine.gomez@inec.go.cr</a></p>	<p><b>Costa Rica</b>  <b>Emmanuel Mendez</b>  <b>Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)</b>  <a href="mailto:emmanuel.mendez@inec.go.cr">emmanuel.mendez@inec.go.cr</a></p>
<p><b>Cuba</b>  <b>Janette Tamayo Rodríguez</b>  <b>Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI)</b>  <a href="mailto:janette@onei.gob.cu">janette@onei.gob.cu</a></p>	<p><b>Cuba</b>  <b>Juan Carlos Arufe</b>  <b>Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI)</b>  <a href="mailto:cvaldes@onei.gob.cu">cvaldes@onei.gob.cu</a></p>
<p><b>Cuba</b>  <b>Tatiana Rodríguez Trejo</b>  <b>Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI)</b>  <a href="mailto:cvaldes@onei.gob.cu">cvaldes@onei.gob.cu</a></p>	
<p><b>Ecuador</b>  <b>Karla Valdivieso</b>  <b>Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)</b>  <a href="mailto:Karla_Valdivieso@inec.gob.ec">Karla_Valdivieso@inec.gob.ec</a></p>	<p><b>Ecuador</b>  <b>Angel Chiluisa</b>  <b>Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)</b>  <a href="mailto:Angel_Chiluisa@inec.gob.ec">Angel_Chiluisa@inec.gob.ec</a></p>
<p><b>Mexico</b>  <b>Andrea Fernandez Conde</b></p>	<p><b>Mexico</b>  <b>Ricardo Olvera Navarro</b></p>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) <a href="mailto:andrea.fernandez@inegi.org.mx">andrea.fernandez@inegi.org.mx</a>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) <a href="mailto:ricardo.olvera@inegi.org.mx">ricardo.olvera@inegi.org.mx</a>
<b>Peru</b> Deysi Martha Salazar Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) <a href="mailto:deymars@gmail.com">deymars@gmail.com</a>	<b>Peru</b> Jillian Casimiro Yaringaño Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) <a href="mailto:jillian_18@hotmail.com">jillian_18@hotmail.com</a>
<b>República Dominicana</b> Alexandra Izquierdo Méndez Oficina Nacional de Estadística (ONE) Directora Participa en Inauguración	<b>República Dominicana</b> Juan Arias Oficina Nacional de Estadística (ONE) Director de la coordinación del Sistema Estadístico Nacional (SEN) Presentación al inicio del taller y palabras al cierre <a href="mailto:juan.arias@one.gob.do">juan.arias@one.gob.do</a>
<b>República Dominicana</b> Maridalia Rodríguez Oficina Nacional de Estadística (ONE) Dirección de Coordinación del SEN	<b>República Dominicana</b> Orlando Antonio Hernández Oficina Nacional de Estadística (ONE) Dirección de Coordinación del SEN
<b>República Dominicana</b> Claudia Pelegrin Oficina Nacional de Estadística (ONE) Dirección de Coordinación del SEN	<b>República Dominicana</b> Carlos Sosa Oficina Nacional de Estadística (ONE) Dirección de Coordinación del SEN
<b>República Dominicana</b> Paola Esmeralda Rodríguez Oficina Nacional de Estadística (ONE) Dirección de Coordinación del SEN	<b>República Dominicana</b> Iveth Cruz Oficina Nacional de Estadística (ONE) Dirección de Coordinación del SEN
<b>República Dominicana</b> Dimas Yael Matías Oficina Nacional de Estadística (ONE) Dirección de Tecnología de la Información y Comunicación	<b>República Dominicana</b> Roberto Soriano Oficina Nacional de Estadística (ONE) Dirección de Tecnología de la Información y Comunicación
<b>República Dominicana</b> Doygoro Díaz Oficina Nacional de Estadística (ONE) Dirección de Tecnología de la Información y Comunicación	<b>República Dominicana</b> Leidy Zabala Oficina Nacional de Estadística (ONE) Dirección de Estadísticas Continuas
<b>República Dominicana</b> Valeria González Jiménez Oficina Nacional de Estadística (ONE) Dirección de Estadísticas Continuas	<b>República Dominicana</b> Emmanuel Gatón Oficina Nacional de Estadística (ONE) Dirección de Estadísticas Continuas
<b>República Dominicana</b> Ranier Mallol	<b>República Dominicana</b> Henry Alaberto Rosario Vela

<b>Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo</b>	<b>Banco Central de la República Dominicana</b>
<b>República Dominicana</b> Ivette Hernández Alvarez Banco Central de la República Dominicana	<b>República Dominicana</b> Pedro Antonio Amparo Candelaria Banco Central de la República Dominicana
<b>UNSD-UN</b> Luis Gonzalez División de Estadísticas <a href="mailto:gonzalezmorales@un.org">gonzalezmorales@un.org</a>	<b>CEPAL-UN</b> Andrés Yañez División de Estadísticas <a href="mailto:andres.yanez@cepal.org">andres.yanez@cepal.org</a>