



Ciudad del Saber
P A N A M A
City of Knowledge

Informe Final



Desarrollo de Servicios Web para la ETN

Crear Servicios Web que hagan disponible la información contenida en la Red Temática de Ecosistemas a los países miembros de la Red Interamericana de Información sobre la Biodiversidad (IABIN)

Desarrollo de Servicios Web para la ETN

Crear Servicios Web que hagan disponible la información contenida en la Red Temática de Ecosistema a los países miembros de la Red Interamericana de Información sobre la Biodiversidad (IABIN)

Descripción

La presente consultoría tiene como objetivo crear Servicios Web que hagan disponible la información contenida en la Red Temática de Ecosistemas a los países miembros de la Red Interamericana de Información sobre la Biodiversidad (IABIN), de manera que estos a través de sus portales, puedan crear aplicaciones desde las cuales se permita consumir la información del país.

Con la implementación de los Servicios Web se pretende poner en práctica la interoperatividad mediante la cual el Catalogo de IABIN y cada uno de los países que hayan ingresado datos sobre ecosistema a través del Formato Estándar pueda tener acceso completo a la información que compete a su país.

Objetivos

1. Desarrollar Servicios Web en atención a los actuales criterios de búsqueda y reportes disponibles a través del portal de la Red Temática de Ecosistemas.
2. Crear descriptores para cada Servicio Web que permita identificar su uso y definición de cada uno de los parámetros necesarios para utilizar el Servicio Web.

Actividades y responsabilidades del Consultor

El consultor(a) será el desarrollador de los Servicios Web para la ETN. El consultor(a) trabajará con el Coordinador de la Red Temática de Ecosistemas y el Especialista en Ecosistemas de NatureServe. El trabajo desarrollado por el consultor será supervisado por el Coordinador de la Red Temática de Ecosistemas. Además, el consultor(a) proveerá

asistencia técnica a los países en la implementación y uso de los Servicios Web en cada uno de sus Portales Institucionales.

Las principales actividades involucran desarrollar Servicios Web y disponer de un servidor a través del cual se publiquen dichos servicios, garantizando de esta manera la disponibilidad de los datos sobre ecosistemas a los países del hemisferio y al Catálogo de IABIN.

Las actividades serán llevadas a cabo utilizando sistemas operativos Linux con los siguientes programas: PHP y MySQL.

Las tareas específicas del consultor incluyen:

- 70% Desarrollo de 16 Servicios Web acordes con los criterios de Búsqueda y Reportes del Portal de la Red Temática de Ecosistemas.
 - 3 Servicios para la opción de búsqueda “Tipo de Vegetación”
 - 3 Servicios para la opción de búsqueda “Múltiple por países”
 - 6 Servicios para la opción de búsqueda “Criterios Biogeográficos / Ecológicos”
 - 1 Servicio para el reporte “Clasificaciones por país”
 - 3 Servicios para el reporte “Registros ingresados por País”
- 20% Desarrollar descriptor para cada uno de los Servicios Web. Redactar los manuales necesarios de cómo utilizar y acceder los Servicios Web, y hacer disponible estos manuales a través del portal de ETN. (El manual debe de poseer ejemplos prácticos de cómo utilizar los servicios)
- 10% Dar asistencia técnica en la implementación de los servicios web en los portales de los países, durante la vigencia del presente contrato.

Productos Esperados

El consultor entregará al coordinador de la RTE, a la Ciudad del Saber y a la Secretaría de IABIN los siguientes productos:

1. Un plan de trabajo al comenzar la consultoría, discutido y revisado por el Coordinador de la RTE, que especifique los servicios web que se van a implementar:
 - 1) Servicios que permitan al Catálogo de IABIN acceso a la base de datos de la ETN;
 - 2) Servicios que permitan a los países participante tener acceso a la base de datos de la ETN y a los reportes;
2. Un reporte de avance posterior a los dos primeros meses de la consultoría, con un prototipo de los Servicios Web.
3. Código fuente de los servicios.
4. Manuales con ejemplos prácticos de cómo acceder y utilizar los Servicios Web. Estos manuales deben de estar en formato HTML en el portal de ETN.
5. Un informe final luego del proceso de publicación y prueba de los servicios web.

Todos los documentos serán entregados en español con un resumen ejecutivo en español e inglés.

·
·
·
·
·
·
·

Actividades realizadas

1. Desarrollo de los Servicios Web de la ETN agrupados en dos contenedores: “wscatalogos.php” y “wsecosistema.php”. (*Ver Anexo No.1*)
2. Desarrollo de descriptores para cada uno de los Servicios Web de la ETN. (*Ver Anexo No.2*)

WSDL: Son las siglas de Web Services Description Language, un formato [XML](#) que se utiliza para describir [servicios Web](#) (algunas personas lo leen como wisdel). La versión 1.0 fue la primera recomendación por parte del [W3C](#) y la versión 1.1 no alcanzó nunca tal estatus. La versión 2.0 se convirtió en la recomendación actual por parte de dicha entidad.

WSDL describe la interfaz pública a los servicios Web. Está basado en XML y describe la forma de comunicación, es decir, los requisitos del protocolo y los formatos de los mensajes necesarios para interactuar con los servicios listados en su catálogo. Las operaciones y mensajes que soporta se describen en abstracto y se ligan después al protocolo concreto de red y al formato del mensaje.

3. Se desarrollaron 16 Servicios Web que permiten la realización de Consultas y Reportes a los datos ingresados a través del Formato Estándar Terrestre, estos 16 Servicios fueron depurados y probados.

***Servicio Web:** Un **servicio web** (en inglés, *Web service*) es un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes, y ejecutadas sobre cualquier plataforma, pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos en [redes de ordenadores](#) como [Internet](#). La [interoperabilidad](#) se consigue mediante la adopción de [estándares abiertos](#). Las organizaciones [OASIS](#) y [W3C](#) son los comités responsables de la arquitectura y reglamentación de los servicios Web. Para mejorar la interoperabilidad entre distintas implementaciones de servicios Web se ha creado el organismo [WS-I](#), encargado de desarrollar diversos perfiles para definir de manera más exhaustiva estos estándares.*

Cabe señalar que el desarrollo de los Servicios Web se realizó en el lenguaje de programación PHP y usando la librería NuSOAP, ambos compatibles con la plataforma donde se encuentran actualmente ubicado el Portal de la ETN en la Universidad de Tennessee.

4. Se implementó página web informativa en el Portal de la ETN donde se describe cada servicio web agrupado en dos contenedores. (*Ver Anexo No. 3*)

Comentarios

Los dos contenedores que listan los 16 Servicios Web de la ETN se ubican en el Servidor de la Universidad de Tennessee a través de los siguientes URL:

1. <http://iabin.sunsite.utk.edu/ecosystems/ws/wscatalogos.php>.
2. <http://iabin.sunsite.utk.edu/ecosystems/ws/wsecosistema.php>.

De igual manera en el siguiente URL se puede obtener información asociada al tema de los servicios web para la ETN.

<http://iabin.sunsite.utk.edu/ecosystems/webservices.html>

Cualquier comentario al respecto favor escribir al correo:
<mailto:migblanco2005@gmail.com>

ANEXOS



Anexo No. 1

Servicios Web desarrollados

wscatalogos.php

Catalogos

View the [WSDL](#) for the service. Click on an operation name to view it's details.

- [obtenerPaíses](#)
- [obtenerClasificaciones](#)
- [obtenerMacroclimas](#)
- [obtenerTipoVegetación](#)
- [obtenerBioclima](#)
- [obtenerPisoBioclimatico](#)
- [obtenerProvinciaBioqografica](#)
- [obtenerCondicionHidrica](#)

wsecosistema.php

Ecosistemas

View the [WSDL](#) for the service. Click on an operation name to view it's details.

- [obtenerEcosistema](#)
- [ListarEcosistemaxPais](#)
- [ListarEcosistemaxClasificacion](#)
- [ListarEcosistemaxMacroclima](#)
- [ListarEcosistemaxTipoVegetacion](#)
- [ListarEcosistemaxBioclima](#)
- [ListarEcosistemaxProvincia](#)
- [ListarEcosistemaxEspecie](#)

Anexo No. 2

Descriptores de los Contenedores (WSDL)

wscatalogos.php?wsdl

Este fichero XML no parece tener ninguna información de estilo asociada. Se muestra debajo el árbol del documento.

```
—  
<definitions targetNamespace="urn:Catalogos">  
—  
<types>  
—  
<xsd:schema targetNamespace="urn:Catalogos">  
<xsd:import namespace="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"/>  
<xsd:import namespace="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"/>  
—  
<xsd:complexType name="pais">  
—  
<xsd:all>  
<xsd:element name="Codigo" type="xsd:string"/>  
<xsd:element name="NombrePais" type="xsd:string"/>  
</xsd:all>  
</xsd:complexType>  
—  
<xsd:complexType name="listapaises">  
—  
<xsd:complexContent>  
—  
<xsd:restriction base="SOAP-ENC:Array">
```

⋮

```
<xsd:element ref="0"/>
</xsd:restriction>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
-
<xsd:complexType name="clasificacion">
-
<xsd:all>
<xsd:element name="Codigo" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="Pais" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="NombreClasificacion" type="xsd:string"/>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
-
<xsd:complexType name="listaclasificaciones">
-
<xsd:complexContent>
-
<xsd:restriction base="SOAP-ENC:Array">
<xsd:element ref="0"/>
</xsd:restriction>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
-
<xsd:complexType name="macrobioclima">
-
<xsd:all>
<xsd:element name="Codigo" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="NombreMacrobioclima" type="xsd:string"/>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
-
<xsd:complexType name="listamacrobioclima">
-
<xsd:complexContent>
-
<xsd:restriction base="SOAP-ENC:Array">
<xsd:element ref="0"/>
```

```

</xsd:restriction>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
-
<xsd:complexType name="vegetacion">
-
<xsd:all>
<xsd:element name="Codigo" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="NombreVegetacion" type="xsd:string"/>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
-
<xsd:complexType name="listavegetacion">
-
<xsd:complexContent>
-
<xsd:restriction base="SOAP-ENC:Array">
<xsd:element ref="0"/>
</xsd:restriction>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
-
<xsd:complexType name="bioclima">
-
<xsd:all>
<xsd:element name="Codigo" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="NombreBioclima" type="xsd:string"/>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
-
<xsd:complexType name="listabioclima">
-
<xsd:complexContent>
-
<xsd:restriction base="SOAP-ENC:Array">
<xsd:element ref="0"/>
</xsd:restriction>

```

```

      ·
      ·
      ·
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
-
<xsd:complexType name="termotipo">
-
  <xsd:all>
  <xsd:element name="Codigo" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="NombreTermotipo" type="xsd:string"/>
  </xsd:all>
</xsd:complexType>
-
<xsd:complexType name="listatermotipo">
-
  <xsd:complexContent>
  -
  <xsd:restriction base="SOAP-ENC:Array">
  <xsd:element ref="0"/>
  </xsd:restriction>
  </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
-
<xsd:complexType name="provincia">
-
  <xsd:all>
  <xsd:element name="Codigo" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="NombreProvincia" type="xsd:string"/>
  </xsd:all>
</xsd:complexType>
-
<xsd:complexType name="listaprovincia">
-
  <xsd:complexContent>
  -
  <xsd:restriction base="SOAP-ENC:Array">
  <xsd:element ref="0"/>
  </xsd:restriction>
  </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

```

```

-
<xsd:complexType name="condicionhidrica">
-
  <xsd:all>
  <xsd:element name="Codigo" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="NombreCondicionHidrica" type="xsd:string"/>
  </xsd:all>
</xsd:complexType>
-
<xsd:complexType name="listacondiciohidrica">
-
  <xsd:complexContent>
-
    <xsd:restriction base="SOAP-ENC:Array">
    <xsd:element ref="0"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
</xsd:schema>
</types>
<message name="obtenerPaisesRequest"/>
-
<message name="obtenerPaisesResponse">
<part name="return" type="tns:listapaises"/>
</message>
<message name="obtenerClasificacionesRequest"/>
-
<message name="obtenerClasificacionesResponse">
<part name="return" type="tns:listaclasificaciones"/>
</message>
<message name="obtenerMacrobioclimasRequest"/>
-
<message name="obtenerMacrobioclimasResponse">
<part name="return" type="tns:listamacrobioclima"/>
</message>
<message name="obtenerTipoVegetaci3nRequest"/>
-

```



```

<documentation>
Este método devuelve Código, Países y Nombre de las Clasificaciones
en el Formato Estándar Terrestre.
</documentation>
<input message="tns:obtenerClasificacionesRequest"/>
<output message="tns:obtenerClasificacionesResponse"/>
</operation>
-
<operation name="obtenerMacrobioclimas">
-
<documentation>
Este método devuelve Código y Nombre de los Macrobioclimas en el
Formato Estándar Terrestre.
</documentation>
<input message="tns:obtenerMacrobioclimasRequest"/>
<output message="tns:obtenerMacrobioclimasResponse"/>
</operation>
-
<operation name="obtenerTipoVegetación">
-
<documentation>
Este método devuelve Código y Nombre de los Tipos de Vegetación en
el Formato Estándar Terrestre.
</documentation>
<input message="tns:obtenerTipoVegetaciónRequest"/>
<output message="tns:obtenerTipoVegetaciónResponse"/>
</operation>
-
<operation name="obtenerBioclima">
-
<documentation>
Este método devuelve Código y Nombre de los Bioclimas en el Formato
Estándar Terrestre.
</documentation>
<input message="tns:obtenerBioclimaRequest"/>
<output message="tns:obtenerBioclimaResponse"/>
</operation>

```



```

-
<input>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Catalogos"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</input>
-
<output>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Catalogos"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</output>
</operation>
-
<operation name="obtenerClasificaciones">
<soap:operation      soapAction="urn:Catalogos#obtenerClasificaciones"
style="rpc" />
-
<input>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Catalogos"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</input>
-
<output>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Catalogos"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</output>
</operation>
-
<operation name="obtenerMacrobioclimas">
<soap:operation      soapAction="urn:Catalogos#obtenerMacrobioclima"
style="rpc" />
-
<input>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Catalogos"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</input>
-
<output>

```

```

      ⋮
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Catalogos"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</output>
</operation>
-
<operation name="obtenerTipoVegetaciÃ³n">
<soap:operation      soapAction="urn:Catalogos#obtenerTipoVegetacion"
style="rpc" />
-
<input>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Catalogos"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</input>
-
<output>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Catalogos"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</output>
</operation>
-
<operation name="obtenerBioclima">
<soap:operation      soapAction="urn:Catalogos#obtenerBioclima"
style="rpc" />
-
<input>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Catalogos"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</input>
-
<output>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Catalogos"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</output>
</operation>
-
<operation name="obtenerPisoBioclimatico">
<soap:operation      soapAction="urn:Catalogos#obtenerPisoBioclimatico"
style="rpc" />

```



```

-
<input>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Catalogos"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</input>
-
<output>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Catalogos"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</output>
</operation>
-
<operation name="obtenerProvinciaBiogeografica">
<soap:operation
soapAction="urn:Catalogos#obtenerProvinciaBiogeografica" style="rpc" />
-
<input>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Catalogos"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</input>
-
<output>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Catalogos"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</output>
</operation>
-
<operation name="obtenerCondicionHidrica">
<soap:operation      soapAction="urn:Catalogos#obtenerCondicionHidrica"
style="rpc" />
-
<input>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Catalogos"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</input>
-
<output>

```



```

<xsd:element name="NombreInstitucion" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="BreveDescripcion" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="AreaTotalActual" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="AreaPotencial" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="RefAreaPotencial" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="AreaHistorica" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="RefAreaHistorica" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="CambioUltimaDecada" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="EstadoConservacionTendencia" type="xsd:string"/>
<xsd:element
            name="RefEstadoConservacionTendencia"
type="xsd:string"/>
<xsd:element name="FormatoMapa" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="URLMapa" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="NombreMapa" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="CodigoIdentificadorMapa" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="PrincipaFuenteInformacion" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="EscalaEspacial" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="FechaPublicacion" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="FechaFuenteInformacion" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="MacroClimaGlobal" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="MacroBioGeografia" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="Bioclima" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="Termotipo" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="ProvinciaBiogeografica" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="Fisiografia" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="CoberturaTierra" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="FenologiaPredominante" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="Innundacion" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="TipoHumedal" type="xsd:string"/>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
-
<xsd:complexType name="l_ecosistema">
-
<xsd:all>
<xsd:element name="Id" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="Pais" type="xsd:string"/>

```



```
<message name="ListarEcosistemaxClasificacionResponse">
<part name="return" type="tns:listaecosistema"/>
</message>
-
<message name="ListarEcosistemaxMacrobioclimaRequest">
<part name="IdMacro" type="xsd:string"/>
</message>
-
<message name="ListarEcosistemaxMacrobioclimaResponse">
<part name="return" type="tns:listaecosistema"/>
</message>
-
<message name="ListarEcosistemaxTipoVegetacionRequest">
<part name="IdVegetacion" type="xsd:string"/>
</message>
-
<message name="ListarEcosistemaxTipoVegetacionResponse">
<part name="return" type="tns:listaecosistema"/>
</message>
-
<message name="ListarEcosistemaxBioclimaRequest">
<part name="IdBioclima" type="xsd:string"/>
</message>
-
<message name="ListarEcosistemaxBioclimaResponse">
<part name="return" type="tns:listaecosistema"/>
</message>
-
<message name="ListarEcosistemaxProvinciaRequest">
<part name="IdProvincia" type="xsd:string"/>
</message>
-
<message name="ListarEcosistemaxProvinciaResponse">
<part name="return" type="tns:listaecosistema"/>
</message>
-
<message name="ListarEcosistemaxEspecieRequest">
```



```

</operation>
-
<operation name="ListarEcosistemaxTipoVegetacion">
-
<documentation>
Este método Lista Ecosistemas por Tipo de Vegetacion. (Cobertura
Vegetal)
</documentation>
<input message="tns:ListarEcosistemaxTipoVegetacionRequest"/>
<output message="tns:ListarEcosistemaxTipoVegetacionResponse"/>
</operation>
-
<operation name="ListarEcosistemaxBioclima">
-
<documentation>
Este método Lista Ecosistemas por Tipo de Bioclima.
</documentation>
<input message="tns:ListarEcosistemaxBioclimaRequest"/>
<output message="tns:ListarEcosistemaxBioclimaResponse"/>
</operation>
-
<operation name="ListarEcosistemaxProvincia">
-
<documentation>
Este método Lista Ecosistemas por Tipo de Provincia Biogeografica.
</documentation>
<input message="tns:ListarEcosistemaxProvinciaRequest"/>
<output message="tns:ListarEcosistemaxProvinciaResponse"/>
</operation>
-
<operation name="ListarEcosistemaxEspecie">
<documentation>Este método Lista Ecosistemas por
Especies.</documentation>
<input message="tns:ListarEcosistemaxEspecieRequest"/>
<output message="tns:ListarEcosistemaxEspecieResponse"/>
</operation>
</portType>

```



```

<soap:operation
soapAction="urn:Ecosistemas#ListarEcosistemaxClasificacion"
style="rpc"/>
-
<input>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Ecosistemas"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</input>
-
<output>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Ecosistemas"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</output>
</operation>
-
<operation name="ListarEcosistemaxMacrobioclima">
<soap:operation
soapAction="urn:Ecosistemas#ListarEcosistemaxMacrobioclima"
style="rpc"/>
-
<input>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Ecosistemas"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</input>
-
<output>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Ecosistemas"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</output>
</operation>
-
<operation name="ListarEcosistemaxTipoVegetacion">
<soap:operation
soapAction="urn:Ecosistemas#ListarEcosistemaxTipoVegetacion"
style="rpc"/>
-
<input>

```

```

      ⋮
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Ecosistemas"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</input>
-
<output>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Ecosistemas"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</output>
</operation>
-
<operation name="ListarEcosistemaxBioclima">
<soap:operation soapAction="urn:Ecosistemas#ListarEcosistemaxBioclima"
style="rpc" />
-
<input>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Ecosistemas"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</input>
-
<output>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Ecosistemas"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</output>
</operation>
-
<operation name="ListarEcosistemaxProvincia">
<soap:operation
soapAction="urn:Ecosistemas#ListarEcosistemaxProvincia" style="rpc" />
-
<input>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Ecosistemas"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</input>
-
<output>
<soap:body          use="encoded"          namespace="urn:Ecosistemas"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
</output>

```

```

</operation>
-
<operation name="ListarEcosistemaxEspecie">
<soap:operation soapAction="urn:Ecosistemas#ListarEcosistemaxEspecie"
style="rpc"/>
-
<input>
<soap:body use="encoded" namespace="urn:Ecosistemas"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
</input>
-
<output>
<soap:body use="encoded" namespace="urn:Ecosistemas"
encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
</output>
</operation>
</binding>
-
<service name="Ecosistemas">
-
<port name="EcosistemasPort" binding="tns:EcosistemasBinding">
<soap:address
location="http://iabin.sunsite.utk.edu/ecosystems/ws/wsecosistema.php"/>
</port>
</service>
</definitions>

```

Anexo No. 3

Página informativa de Servicios Web en Portal ETN



INICIO IABIN ENGLISH | ESPAÑOL

iabin
Inter-American Biodiversity Information Network

Red Temática de Ecosistemas - IABIN

ETN **Servicios Web - ETN**

Inicio

Acerca de la ETN

Como proveer datos

Servicios Web - ETN

Uso de Datos

Plan de Actividades

Informes de Avance

Talleres

Estandares y Protocolos

PROYECTOS

GeoSur

Salud y Ecosistemas

REUNIONES Y EVENTOS

Informes

REDES TEMATICAS

Especies & Especimenes

Especies Invasivas

Polinizadores

Areas Protegidas

Salir del Sistema

Salir

La Red Temática de Ecosistemas (ETN) en su interés de hacer disponibles los datos de sus bases de datos, desarrolló una variedad de servicios web que permiten volcar la información que cada país a ingresado usando el Formato Estándar Terrestre (FET). Dichos servicios se agrupan en dos esquemas: Catálogos y Ecosistema.

Catálogos [\(ver\)](#)

Contiene 8 mensajes o funciones que proveen el listado básico de las tablas auxiliares del Formato Estándar Terrestre, todas estas funciones no poseen parámetro de entrada, solamente envían como salida una lista que contiene los códigos y descripciones de cada tabla en mención.

- **obtenerPaíses:** Lista los códigos y descripciones de la Tabla de Países.
- **obtenerClasificaciones:** Lista los códigos y descripciones de la Tabla de Clasificaciones usada en los países.
- **obtenerMacrobioclimas:** Lista los códigos y descripciones de la Tabla de Macrobioclimas.
- **obtenerTipoVegetacion:** Lista los códigos y descripciones de la Tabla de Tipo de Vegetación o Cobertura Vegetal.
- **obtenerBioclima:** Lista los códigos y descripciones de la Tabla de Bioclimas.
- **obtenerPisoBioclimatico:** Lista los códigos y descripciones de la Tabla de Pisos Bioclimáticos.
- **obtenerProvinciaBiogeografica:** Lista los códigos y descripciones de la Tabla de Provincia Biogeográfica.
- **obtenerCondicionHidrica:** Lista los códigos y descripciones de la Tabla de Condición Hídrica Superficial.

Ecosistema [\(ver\)](#)

El esquema Ecosistema ofrece 8 métodos o funciones para realizar filtros de búsqueda por los diferentes criterios que conforman el formato Estándar Terrestre - FET, cada método contiene parámetros de entrada y salida los cuales de detallaran a continuación.:

- **obtenerEcosistema:** Este método extrae los datos más significativos de un Formato Estándar Terrestre - FET. Como parámetro de entrada recibe el identificador "Id" de un Formato Estándar Terrestre ingresado y como datos de salida una lista de criterios que describen el Ecosistema ingresado a través del FET.

Parámetros

Entrada (Input):

- Id (entero)

Salida (Output):

- Id (Cadena),
- País (Cadena),
- Clasificacion (Cadena),
- RegionPaís (Cadena),
- NombreEcosistema (Cadena),
- NombreContacto (Cadena),
- NombreInstitucion (Cadena),
- BreveDescripcion (Cadena),
- AreaTotalActual (Cadena),
- AreaPotencial (Cadena),
- RefAreaPotencial (Cadena),
- AreaHistorica (Cadena),
- RefAreaHistorica (Cadena),
- CambioUltimaDecada (Cadena),
- EstadoConservacionTendencia (Cadena),
- RefEstadoConservacionTendencia (Cadena),
- FuenteMuestra (Cadena)

- *ReferenciaObservacionInstitucion (Cadena)*,
- *FormatoMapa (Cadena)*,
- *URLMapa (Cadena)*,
- *NombreMapa (Cadena)*,
- *CodigoIdentificadorMapa (Cadena)*,
- *PrincipaFuenteInformacion (Cadena)*,
- *EscalaEspacial (Cadena)*,
- *FechaPublicacion (Cadena)*,
- *FechaFuenteInformacion (Cadena)*,
- *MacroClimaGlobal (Cadena)*,
- *MacroBioGeografia (Cadena)*,
- *Bioclima (Cadena)*,
- *Termostipo (Cadena)*,
- *ProvinciaBiogeografica (Cadena)*,
- *Fisiografia (Cadena)*,
- *CoberturaTierra (Cadena)*,
- *FenologiaPredominante (Cadena)*,
- *Inundacion (Cadena)*,
- *TipoHumedal (Cadena)*.

- **ListarEcosistemaxPais:** Genera una lista de Ecosistemas ingresados en el FET filtrado por pais. Como parametro de entrada recibe el Id del pais y como salida una lista de Ecosistemas.

Parámetros

Entrada (Input):

- *IdPais (Cadena)*

Salida (Output):

- *Id (Cadena)*,
- *Pais (Cadena)*,
- *NombreEcosistema (Cadena)*,
- *NombreContacto (Cadena)*,
- *NombreInstitucion (Cadena)*.

- **ListarEcosistemaxClasificacion:** Muestra una lista de Ecosistemas según clasificación de pais seleccionada. Como parámetro de entrada recibe el Id de la clasificacion y como salida una lista de Ecosistemas.

Parámetros

Entrada (Input):

- *IdClasif (Cadena)*

Salida (Output):

- *Id (Cadena)*,
- *Pais (Cadena)*,
- *NombreEcosistema (Cadena)*,
- *NombreContacto (Cadena)*,
- *NombreInstitucion (Cadena)*.

- **ListarEcosistemaxMacrobioclima:** Presentea una lista de Ecosistemas según criterio de Macrobioclima. Como parámetro de entrada recibe el Id del criterio Macrobioclima y como salida una lista de Ecosistemas.

Parámetros

Entrada (Input):

- *IdMacro (Cadena)*

Salida (Output):

- *Id (Cadena)*,
- *Pais (Cadena)*,
- *NombreEcosistema (Cadena)*,
- *NombreContacto (Cadena)*,
- *NombreInstitucion (Cadena)*.

- **ListarEcosistemaxTipoVegetacion:** Lista los Ecosistemas filtrados por Tipo de Vegetación. Como parámetro de entrada recibe el Id del Tipo de Vegetación y como salida una lista de Ecosistemas.

Parámetros

Entrada (Input):

- *IdVegetacion (Cadena)*

Salida (Output):

- *Id (Cadena),*
- *Pais (Cadena),*
- *NombreEcosistema (Cadena),*
- *NombreContacto (Cadena),*
- *NombreInstitucion (Cadena).*

- **ListarEcosistemaxBioclima:** Genera una lista de Ecosistemas ingresados en el FET filtrado por Bioclima. Como parametro de entrada recibe el Id del bioclima y como salida una lista de Ecosistemas.

Parámetros

Entrada (Input):

- *IdBioclima (Cadena)*

Salida (Output):

- *Id (Cadena),*
- *Pais (Cadena),*
- *NombreEcosistema (Cadena),*
- *NombreContacto (Cadena),*
- *NombreInstitucion (Cadena).*

- **ListarEcosistemaxProvincia:** Muestra una lista de Ecosistemas según la Provincia Biogeografica indicada. Como parámetro de entrada recibe el Id de la Provincia Biogeografica y como salida una lista de Ecosistemas.

Parámetros

Entrada (Input):

- *IdProvincia (Cadena)*

Salida (Output):

- *Id (Cadena),*
- *Pais (Cadena),*
- *NombreEcosistema (Cadena),*
- *NombreContacto (Cadena),*
- *NombreInstitucion (Cadena).*

- **ListarEcosistemaxEspecie:** Lista los Ecosistemas filtrados por una Especie del reino vegetal. Como parámetro de entrada recibe el nombre de la especie y como salida una lista de Ecosistemas.

Parámetros

Entrada (Input):

- *especie (Cadena)*

Salida (Output):

- *Id (Cadena),*
- *Pais (Cadena),*
- *NombreEcosistema (Cadena),*
- *NombreContacto (Cadena),*
- *NombreInstitucion (Cadena).*

Esquema Gráfico de Servicios Web - ETN

El gráfico de funcionamiento de los servicios web se ilustran en el siguiente dibujo.

