

Infraestructura de Datos Espaciales de Uruguay (IDEuy)
Instituto de Agrimensura de la Facultad de Ingeniería

INFORMACIÓN GEOGRÁFICA CALIDAD - CONTROL – EVALUACIÓN

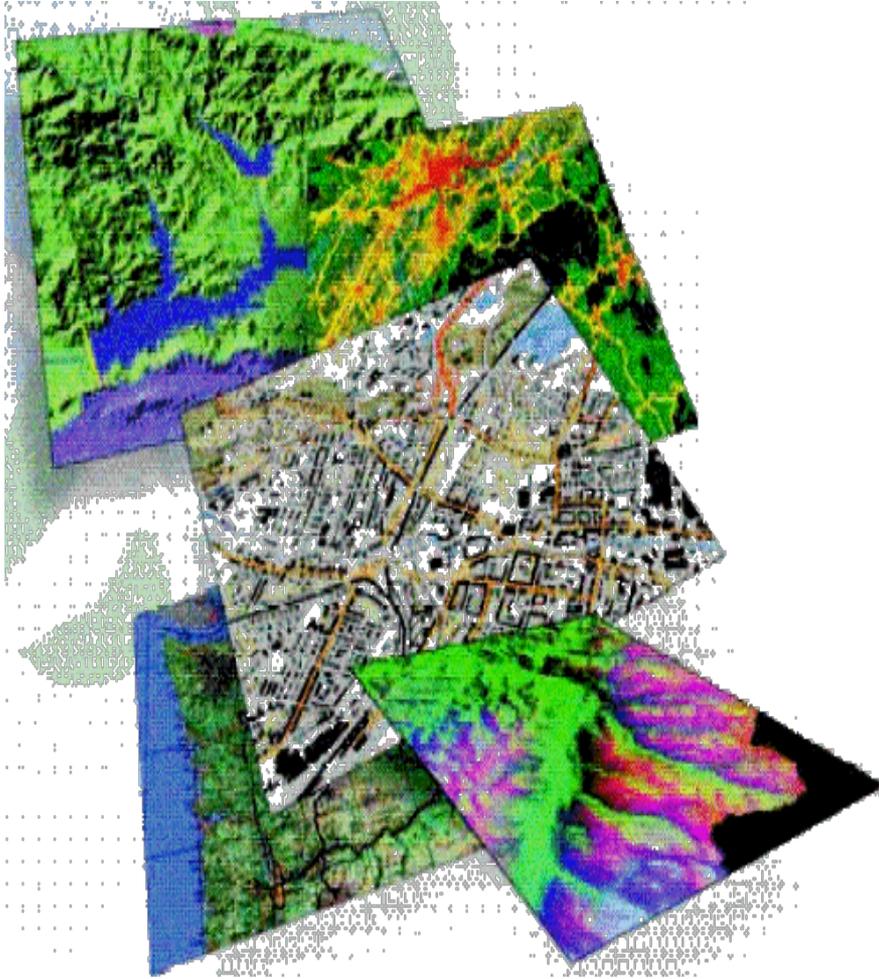
Prof. Adj. Gdo. 3
Ing. Agrim. Edison Rosas
Departamento Geomática
IA – FING - UDELAR



INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Importancia destacada

en actividades claves para el desarrollo humano



Naciones Unidas, eje fundamental en sus acciones para el desarrollo sostenible, objetivos de desarrollo del milenio, reducción de desastres.

Aumento vertiginoso en aplicaciones de la vida cotidiana.

Procesos de toma de decisiones en los más variados proyectos: infraestructura, observación de la tierra, gestión de riesgos, ordenación del territorio, movilidad y muchos otros más.



CALIDAD EN IG

Necesidades y requerimientos

estamos en una era de superabundancia de datos e IG

Calidad en IG, implica que al momento de elegir el conjunto de datos espaciales a utilizar, deberíamos conocer si éste se ajusta a las especificaciones que se han marcado.

Ser consciente de ello, nos impulsa a conocer, estudiar, integrar, procedimientos y normas, para el manejo de la IG que necesitamos.

Por ello, es necesario remarcar dos características de la IG

- Uso de IG de diferentes fuentes, por ende calidades distintas
- Escalabilidad en el uso de los distintos conjuntos de IG

CALIDAD EN IG

Una aproximación a la idea de calidad

PROPIEDADES O CONJUNTO DE PROPIEDADES INHERENTES A ALGO QUE PERMITE JUZGAR SU VALOR Y APRECIARLAS RESPECTO A LOS RESTANTES DE SU ESPECIE

Real Academia Española

Toma como referencia las propiedades, su inherencia y la apreciación con respecto a otros elementos.

TOTAL DE LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE UN PRODUCTO O SERVICIO, TAL QUE LE ASIGNA APTITUD PARA SATISFACER Y CUMPLIR NECESIDADES EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS

Idea de uso

**EXACTITUD
ADECUACIÓN TEMPORAL
RELEVANCIA
COMPLECIÓN
ENTENDIMIENTO
CREDIBILIDAD**

Aspectos fundamentales

ES LA ACTIVIDAD ENCAMINADA A ESTABLECER DISPOSICIONES, PARA UN USO COMÚN Y REPETIDO, CON OBJETO DE ALCANZAR UN GRADO ÓPTIMO DE ORDEN EN UN CONTEXTO DADO

UNIT

CONJUNTO DE ACTIVIDADES CONSISTENTES EN LA ELABORACIÓN, DIFUSIÓN Y APLICACIÓN DE NORMAS COMO FORMA DE ESTABLECER SOLUCIONES PRODUCTIVAS A SITUACIONES REPETITIVAS

AENOR

CALIDAD IG

BENEFICIOS DE LA NORMALIZACIÓN

1 *Permite hacer mas **predecible y controlable** el resultado de un proceso.*

2 *Para el productor, **racionalización** de los productos y **reducción** en el **costo** del diseño.*

3 *Para el usuario o consumidor, **conocimiento** de niveles de **calidad** de los productos y que permite fácilmente la **comparación**.*

ya en 2009, según ARIZA F.J.

4 *Las normas son una forma efectiva de dar cuerpo, compilar y **diseminar ideas** de como desarrollar actividades productivas y de calidad*

5 *Las normas son un lenguaje, son una forma de **documentación** y **comunicación** técnica*

CALIDAD EN IG

HACIA UN CAMINO NORMALIZADO



PRODUCCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS

Profundiza conocimientos técnicos, mejora de la comunicación y activa la discusión técnica y científica

IDEuy - UNIT – ISO
COMITÉ TÉCNICO NORMAS IG
aporte de la UDELAR

CONTROL DE LA IG

Factores que hacen a la calidad
desde diferentes perspectivas

AGENTES PRODUCTORES

Centrándonos en el cumplimiento con el diseño, para asegurar la calidad teórica y la calidad técnica.

USUARIOS EXTERNOS

Considerando las aptitudes para el uso específico, lo que requiere de una evaluación en función de esos usos en términos de relatividad y adecuación.



MACROFACTORES DE LA CALIDAD

DISEÑO – PROCESO - ORGANIZACIÓN

- la clave de todo buen producto, estará en conseguir el mejor diseño
- se debe de especificar el proceso (o flujo de procesos), que permita mediciones
- organización que va mas allá de la propia, sino que apunta a una perspectiva global

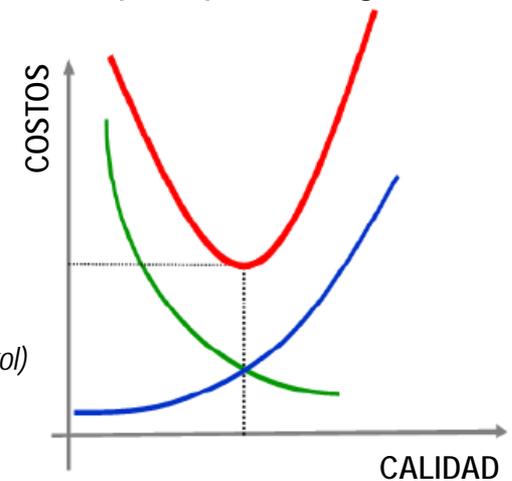
Todo termina traducido en COSTOS

MALA CALIDAD
BUENA CALIDAD

COSTO PRODUCCIÓN (costo total)

(consecuencia de fallos)

(actividades prevención y control)



costo de calidad mínimo, nivel calidad óptimo

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

Que debemos considerar

evaluación de las componentes de la calidad de la IG

- Considerar la precisión de los trabajos de control
Definición de una variable de interés más precisa con respecto a la variable que se controla
- Componente posicional
Podemos hacer uso de las MCPP (metodologías de control posicional por puntos), recurriendo a una fuente de mayor exactitud. Y cuando no fueran aplicables, podemos hacer uso de métodos de interpolación
- Componente temática y compleción
Introducimos el concepto de Universo de discurso. Es el subconjunto de elementos del mundo real que cumplen con el modelo de datos especificado
- Coherencia lógica
En referencia al grado de conformidad del conjunto de datos geográficos con respecto a la estructura especificada
- Componente temporal

- Concepto de metacalidad

Con la adopción de elementos como son la confianza, la homogeneidad y la representatividad



HERRAMIENTAS EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EN IG

Estándares / Normas

TC 211 **Comité Técnico**

ISO 19113
ISO 19114
ISO 19138

ISO 19157

NORMALIZAR ASPECTOS
RELATIVOS A LA
IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN
Y DESCRIPCIÓN DE LA
CALIDAD DE LA IG
PRODUCTORES - USUARIOS

FGDC

National
Standard for
Spatial Data
Accuracy
NSSDA

COMITÉ FEDERAL DE DATOS
GEOGRÁFICOS DE USA
USO OBLIGATORIO
NO ACEPTA O RECHAZA, SINO
QUE DETERMINA NIVEL DE
CALIDAD

UNE 148002

Calidad
posicional del
dato geográfico

*Norma española, desarrollada
por F. J. Ariza (Universidad de
Jaén)*

BASADA EN LOS PRINCIPIOS
DE CALIDAD DE LA IG DE LA
NORMA ISO 19157 y DE LOS
PRINCIPIOS GENERALES DE
GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO
2859 (1 , 2)

Necesidad de
Adoptar normas y
estándares
PARCIAL
TOTAL

Traducción en
caso de
necesidad

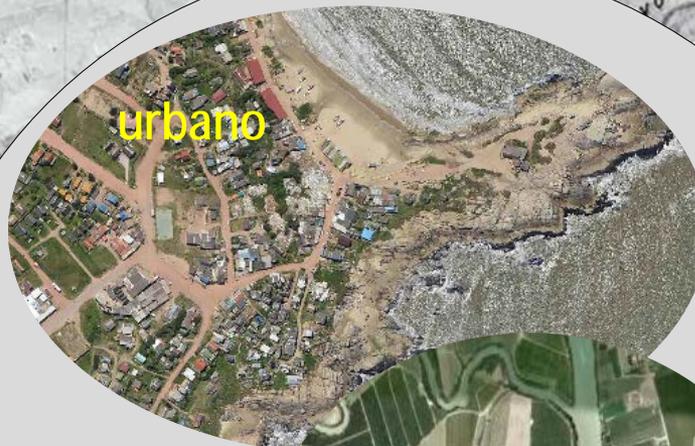
Generar normas
propias

Proyecto Adquisición de Imágenes Digitales de Cobertura Nacional

UNA OPORTUNIDAD

Fotografía analógica del vuelo ROU Escala 1:40.000

1966/1967



HITO

acontecimiento significativo que puede marcar un momento muy importante en el desarrollo del proceso de la IDEuy y por ende, de los organismos que la conforman

2017

PÁGINA

10

UDELAR en representación de Uruguay

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Diagnóstico de la situación actual sobre las metodologías y procedimientos empleados para la evaluación de la calidad de la Información Geográfica

ECUADOR

*Sección Nacional del
IPGH de Ecuador,
coordinador*

ARGENTINA

BRASIL

COLOMBIA

CHILE

ESPAÑA

MEXICO

PANAMA

URUGUAY

VENEZUELA



en el marco y con el apoyo
del IPGH

con la participación de varios
de los países que pertenecen

a través de agencias
oficiales, productoras de
datos geográficos,
organismos usuarios y la
academia

con el fin de tener una visión
desde las variadas ópticas

PROYECTO IPGH – CALIDAD DE LA IG

OBJETIVO GENERAL

diagnóstico de la situación actual de las metodologías, procedimientos y normas desarrolladas para la evaluación de la Calidad de la Información Geográfica

Objetivos específicos

generación de una red entre países para incrementar el conocimiento

conocer los tipos, procedimientos y normas para la evaluación de la calidad

plantear una propuesta para la creación de un espacio colaborativo

hacer público y con la mayor difusión, los resultados del estudio

FASES REALIZADAS DEL PROYECTO IPGH

IDENTIFICACIÓN

1 FASE de **PREPARACIÓN**

*Cronogramas de ejecución,
convocatoria a integrantes*

2 FASE de **RECOPIACIÓN**

*Consultas a organismos,
Encuestas globales, Informes ..*

3 FASE de **DIAGNÓSTICO**

*Análisis FODA cruzado entre
países y discusión*

4 FASE de **PROPOSICIÓN**

*Jornada internacional,
exposición de experiencias,
debates y elaboración de un
modelo de madurez*

FASE DE RECOPILOACIÓN

Información recabada con organismos se diseñaron matrices para el levantamiento

NOMBRE DE LA LEY O RESOLUCIÓN	TÍTULO DE REGISTRO OFICIAL	AMBITO DE APLICACIÓN	AMBITO DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES	ANEXO
Ley 19.816 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.824	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.825 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.826 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.827 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.828 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.829 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.830 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.831 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.832 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.833 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.834 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.835 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.836 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.837 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.838 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.839 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1
Ley 19.840 (1972)	1972/12/1	División de Estadística y Censos	Ministerio de Economía y Finanzas	Comunes, aplicadas a todos los sectores económicos	1972/12/1

POÍTICAS SOBRE IG

NOMBRE	FECHA DE EXPIEDICIÓN	TIPO DE RECURSOS NORMATIVO	AMBITO DE APLICACIÓN	DETALLE BREVEMENTE EL OBJETO DE LA NORMA	NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN	ASPECTO DE LA CALIDAD ABRANGADO	OBSERVACIONES	ANEXO
ANEXO DE DIRECTORIO DE PERSONAL CLAVE <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>								
Observaciones								
ANEXO								

INFORMACIÓN SOBRE COMITES NACIONALES DE NORMALIZACION O INICIATIVAS EXISTENTES

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	DIPARTAMENTO/DIRCCION/COMISION	NORMAS EXISTENTES RESPECTO A LAS CALIDAD DE LA IG	PROYECTOS EN LOS CUALES SE HAN INCORPORADO ASPECTOS DE LA CALIDAD DE LA IG	NUMERO DE PERSONAS VINCULADAS AL	ANEXO DE LA INFORMACION RECOPILOADA	ANEXO DE LOS CONTACTOS DE PERSONAL CLAVE	FECHA DE EXPIEDICIÓN	TIPO DE RECURSOS NORMATIVO	AMBITO DE APLICACIÓN	DETALLE BREVEMENTE EL OBJETO DE LA NORMA	NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN	ASPECTO DE LA CALIDAD ABRANGADO	OBSERVACIONES	ANEXO
IDeS, Infraestructura de Datos Espaciales	Subdirección de Sistemas Georeferenciados (CAHSIG)	Resolución 19.838/2012 sobre el uso de estándares de interoperabilidad de datos geoespaciales.	Proyecto de Ley de Topografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas; Servicio Geográfico Militar del Ministerio de Defensa Nacional; Oficina de Planeamiento y Presupuesto; Intendencia Municipal de Montevideo y Congreso de Intendentes.	1 (5300) 2301 2323	http://ide.usp/	Por contactos, consultar la planilla de Productores_IG			NACIONAL - EJEJUTIVA	Dirección física - Torre Ejecutiva Sur, Liniers 1324 Piso 4		El Comité de Normalización de Datos Espaciales		
UNIT, Instituto Uruguayo de Normas Técnicas	Gestión de la Calidad y Evaluación de la Conformidad	ISO 9001, ISO 14001, ISO 26000, etc.	Proyecto de Ley de Normalización de Normas Técnicas.		http://www.unit.org.uy/calidad/				NACIONAL - EJEJUTIVA	Dirección física - Plaza Independencia 303, Montevideo		El Comité de Normalización de Datos Espaciales		

INFORMACIÓN SOBRE NORMAS ISO 19100

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	DIPARTAMENTO/DIRCCION/COMISION	NORMAS EXISTENTES RESPECTO A LAS CALIDAD DE LA IG	PROYECTOS EN LOS CUALES SE HAN INCORPORADO ASPECTOS DE LA CALIDAD DE LA IG	NUMERO DE PERSONAS VINCULADAS AL	ANEXO DE LA INFORMACION RECOPILOADA	ANEXO DE LOS CONTACTOS DE PERSONAL CLAVE	FECHA DE EXPIEDICIÓN	TIPO DE RECURSOS NORMATIVO	AMBITO DE APLICACIÓN	DETALLE BREVEMENTE EL OBJETO DE LA NORMA	NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN	ASPECTO DE LA CALIDAD ABRANGADO	OBSERVACIONES	ANEXO

NORMAS NACIONALES RELATIVAS A LA IG

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	DIPARTAMENTO/DIRCCION/COMISION	NORMAS EXISTENTES RESPECTO A LAS CALIDAD DE LA IG	PROYECTOS EN LOS CUALES SE HAN INCORPORADO ASPECTOS DE LA CALIDAD DE LA IG	NUMERO DE PERSONAS VINCULADAS AL	ANEXO DE LA INFORMACION RECOPILOADA	ANEXO DE LOS CONTACTOS DE PERSONAL CLAVE	FECHA DE EXPIEDICIÓN	TIPO DE RECURSOS NORMATIVO	AMBITO DE APLICACIÓN	DETALLE BREVEMENTE EL OBJETO DE LA NORMA	NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN	ASPECTO DE LA CALIDAD ABRANGADO	OBSERVACIONES	ANEXO
Servicio Geográfico Militar (SGM)	Dir. Civil Norberto Suárez, Servicio Geográfico Militar, División Cartografía a Sección Normas y Cartillas	Resolución 19.838/2012 sobre el uso de estándares de interoperabilidad de datos geoespaciales.	Proyecto de Ley de Topografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas; Servicio Geográfico Militar del Ministerio de Defensa Nacional; Oficina de Planeamiento y Presupuesto; Intendencia Municipal de Montevideo y Congreso de Intendentes.	1 (5300) 2301 2323	http://ide.usp/	Por contactos, consultar la planilla de Productores_IG			NACIONAL - EJEJUTIVA	Dirección física - Torre Ejecutiva Sur, Liniers 1324 Piso 4		El Comité de Normalización de Datos Espaciales		
Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) - CEA	Ing. Agrim. LUC RE. Germán López	Resolución 19.838/2012 sobre el uso de estándares de interoperabilidad de datos geoespaciales.	Proyecto de Ley de Topografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas; Servicio Geográfico Militar del Ministerio de Defensa Nacional; Oficina de Planeamiento y Presupuesto; Intendencia Municipal de Montevideo y Congreso de Intendentes.	1 (5300) 2301 2323	http://ide.usp/	Por contactos, consultar la planilla de Productores_IG			NACIONAL - EJEJUTIVA	Dirección física - Torre Ejecutiva Sur, Liniers 1324 Piso 4		El Comité de Normalización de Datos Espaciales		
Dirección Nacional de Topografía (DNTOP) - MOPU	Ing. Agrim. Jorge Franco	Resolución 19.838/2012 sobre el uso de estándares de interoperabilidad de datos geoespaciales.	Proyecto de Ley de Topografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas; Servicio Geográfico Militar del Ministerio de Defensa Nacional; Oficina de Planeamiento y Presupuesto; Intendencia Municipal de Montevideo y Congreso de Intendentes.	1 (5300) 2301 2323	http://ide.usp/	Por contactos, consultar la planilla de Productores_IG			NACIONAL - EJEJUTIVA	Dirección física - Torre Ejecutiva Sur, Liniers 1324 Piso 4		El Comité de Normalización de Datos Espaciales		
Dirección Nacional de Catastro (DNCAT)	Directora Econ. Sigla Artado	Resolución 19.838/2012 sobre el uso de estándares de interoperabilidad de datos geoespaciales.	Proyecto de Ley de Topografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas; Servicio Geográfico Militar del Ministerio de Defensa Nacional; Oficina de Planeamiento y Presupuesto; Intendencia Municipal de Montevideo y Congreso de Intendentes.	1 (5300) 2301 2323	http://ide.usp/	Por contactos, consultar la planilla de Productores_IG			NACIONAL - EJEJUTIVA	Dirección física - Torre Ejecutiva Sur, Liniers 1324 Piso 4		El Comité de Normalización de Datos Espaciales		
Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MOTMA)	Arquitecta Ana Alvarez	Resolución 19.838/2012 sobre el uso de estándares de interoperabilidad de datos geoespaciales.	Proyecto de Ley de Topografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas; Servicio Geográfico Militar del Ministerio de Defensa Nacional; Oficina de Planeamiento y Presupuesto; Intendencia Municipal de Montevideo y Congreso de Intendentes.	1 (5300) 2301 2323	http://ide.usp/	Por contactos, consultar la planilla de Productores_IG			NACIONAL - EJEJUTIVA	Dirección física - Torre Ejecutiva Sur, Liniers 1324 Piso 4		El Comité de Normalización de Datos Espaciales		
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MAGAP)	Ing. Agrónoma Cecilia Piñella	Resolución 19.838/2012 sobre el uso de estándares de interoperabilidad de datos geoespaciales.	Proyecto de Ley de Topografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas; Servicio Geográfico Militar del Ministerio de Defensa Nacional; Oficina de Planeamiento y Presupuesto; Intendencia Municipal de Montevideo y Congreso de Intendentes.	1 (5300) 2301 2323	http://ide.usp/	Por contactos, consultar la planilla de Productores_IG			NACIONAL - EJEJUTIVA	Dirección física - Torre Ejecutiva Sur, Liniers 1324 Piso 4		El Comité de Normalización de Datos Espaciales		
Intendencia de Montevideo (IM)														
Congreso de Intendentes (CI)														

ORGANISMOS PRODUCTORES DE IG

las matrices fueron completadas con información brindada por los organismos y con datos obtenidos luego de un proceso de investigación

ENCUESTA ABIERTA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE IG

Evaluación de la calidad de la inf

La presente encuesta está enmarcada dentro del proyecto: Diagn para la evaluación de la calidad de la información geográfica (IG) conocer la realidad en los países de América. Muchas gracias p

1. ¿Es usted usuario o productor de información geogr

- Usuario Productor Ambos

2. ¿En qué ámbito se desenvuelve ?

- Privado Gubernamental Académico privado
 Académico gubernamental ONG

Respuestas obtenidas



8. ¿Antes de utilizar los datos geográficos para sus proyectos, conoce el propósito para los que fueron generados?

- Si No No estoy seguro

9. ¿Qué medio utiliza comúnmente para conocer el propósito para el que fueron creados los datos geográficos que usa ?

- Metadatos Informes técnicos Especificaciones técnicas de productos
 Otros

10. ¿Qué tipo de mecanismo tiene para determinar la calidad de la IG ?

- Cualitativo Cuantitativo Ambos Ninguno

11. ¿Qué estándares usa para evaluar la calidad de su IG ?

- Uso normativa basada ISO/TC 211 (19113, 19114, 19138)
 Uso normativa basada ISO/TC 211 19157
 Uso normativa sobre evaluación de la calidad de la IG basada en otros estándares (Especifique en el campo Otros)
 Uso normativa interna de mi organización sobre calidad de la IG
 Otros

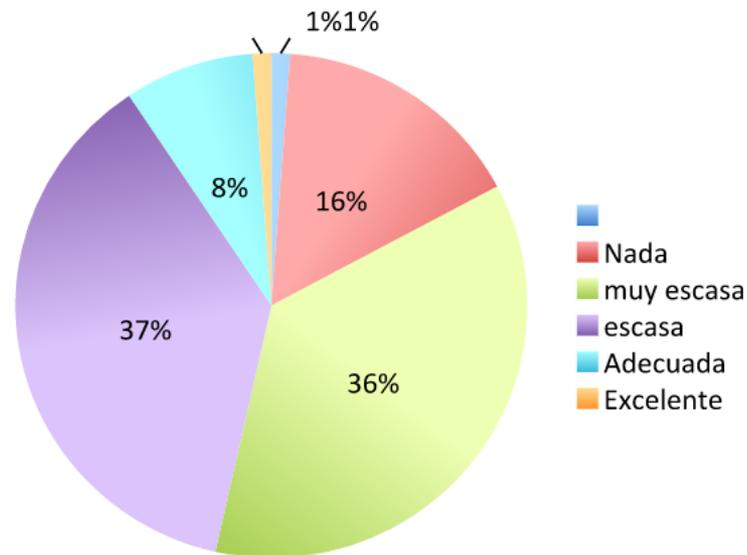
12. ¿Cómo informa la calidad de la IG a los usuarios ?

- Aplica directamente ISO 19115 o normativa basada en ella (p.e. un perfil)
 Uso normativa interna de mi organización sobre calidad de la IG
 A través de un informe técnico Otros

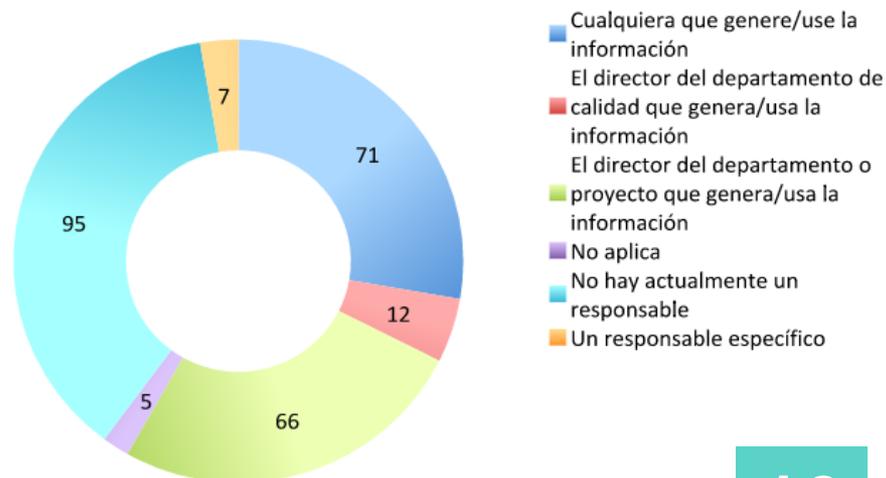
ALGUNOS RESULTADOS

REPRESENTACIÓN DE RESPUESTAS

1 *¿Considera usted que en su medio existe suficiente oferta de capacitación en temas relacionados con la evaluación de calidad de la IG ?*



2 *¿Quién es el responsable de la calidad de la IG en su organización ?*



FASE DE ANÁLISIS

Análisis FODA

se trabajó de a pares cruzados entre países

País	1	2
Argentina	ECU	URY
Brasil	VEN	CHL
Chile	ARG	MEX
Colombia	ESP	VEN
Ecuador	BRA	URY
España	MEX	COL
Mexico	CHL	ARG
Uruguay	ESP	ECU
Venezuela	COL	BRA



FORTALEZA	DEBILIDAD
<i>La política macro del país considera la importancia de la IG. La IDEuy considera esfuerzos en el campo de la calidad de la IG</i>	<i>Las normas ISO 19100 sobre calidad no se adoptan íntegramente No hay difusión de los resultados de la evaluación de la calidad de la IG por parte de los generadores</i>
OPORTUNIDAD	AMENAZA
<i>Inclusión de asignatura sobre evaluación de la calidad de la IG en la universidad Existe acceso libre a los datos y existen metadatos</i>	<i>Pocos RRHH sobre el tema de la evaluación de la calidad de la IG y desconocimiento en la sociedad en general</i>

Puntualizaciones resaltables del análisis FODA/Uruguay, realizado por España y Ecuador

MODELO DE MADUREZ-PAÍS RELATIVO A LA CALIDAD DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Se trata de definir un modelo de madurez usando los conceptos de Modelo de Madurez de Capacidades (Paulk et al. 1993)

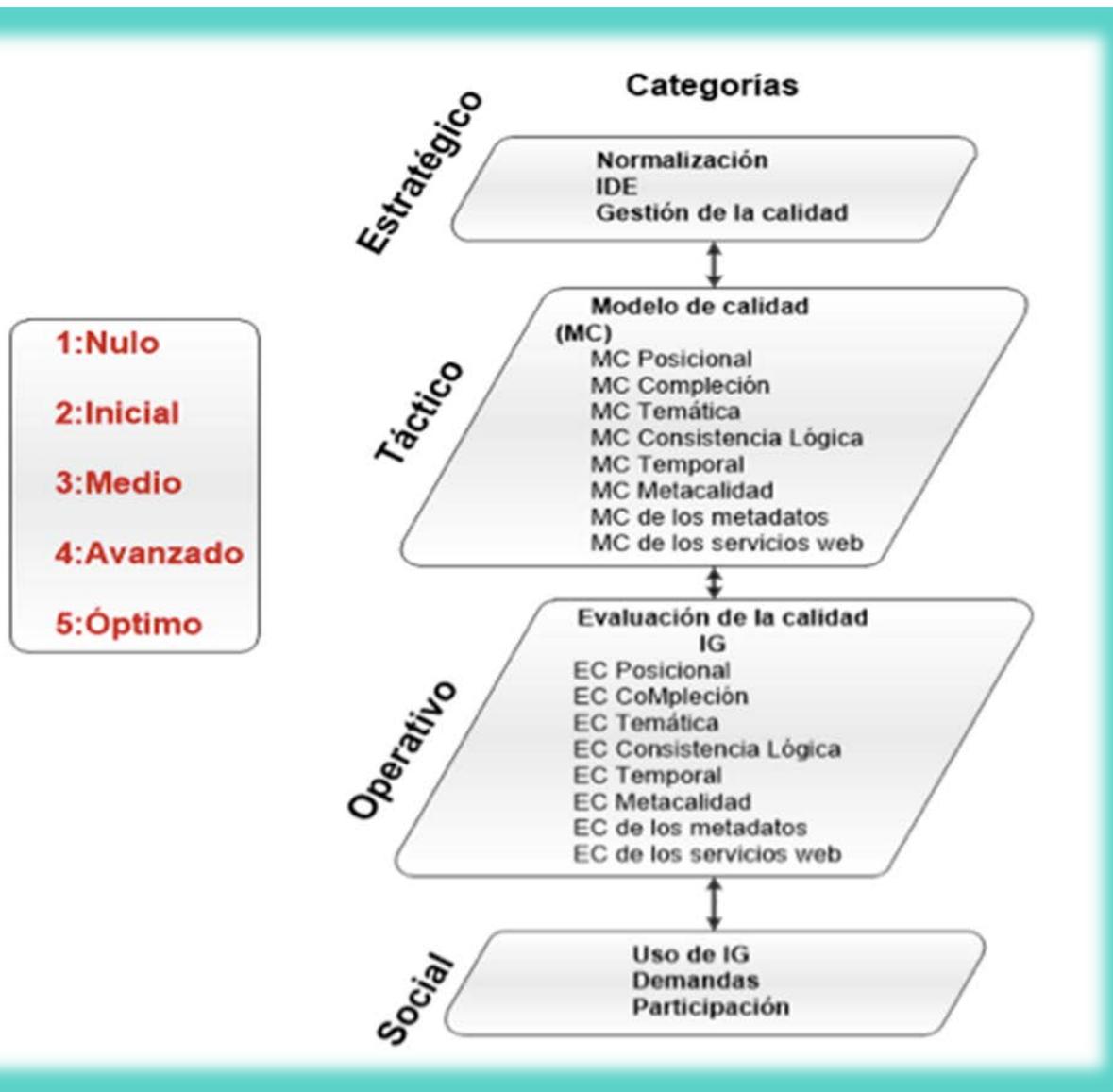
MODELO ELABORADO A PROPUESTA DE BRASIL (Emerson Magnus de Araújo Xavier – Diretoria de Serviço Geográfico, Ejército Brasileño, CON APORTES DE ESPAÑA (Francisco Javier Ariza López – Universidad de Jaén), para discusión de todo el equipo interviniente en el Proyecto de referencia.



El objetivo es permitir evaluar el grado de madurez de un determinado país en respecto a los procesos relativos a la evaluación de la calidad de IG y generar una herramienta para que el sector geomático del país planifique como avanzar en esa temática a partir de logros que se marcan en los diferentes niveles

MODELO MADUREZ

EXPRESIÓN ESQUEMÁTICA



CATEGORÍAS

Estrato ESTRATÉGICO
Estrato TÁCTICO
Estrato OPERATIVO
Estrato SOCIAL

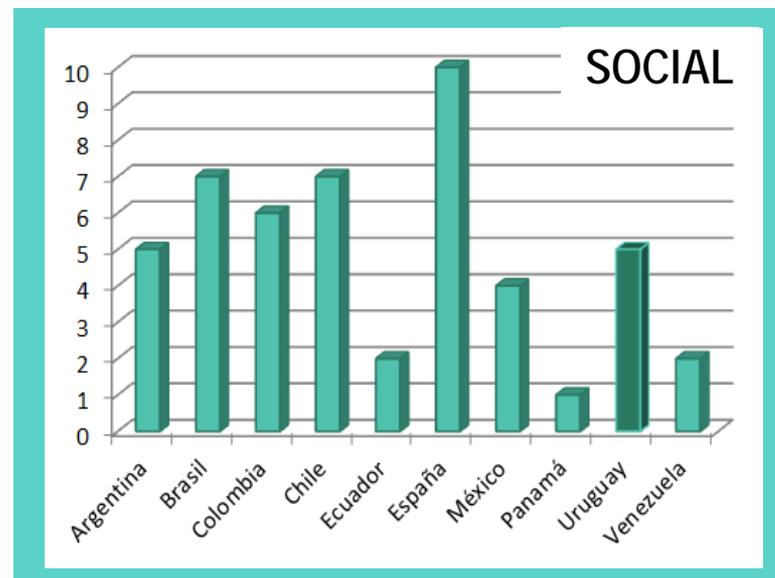
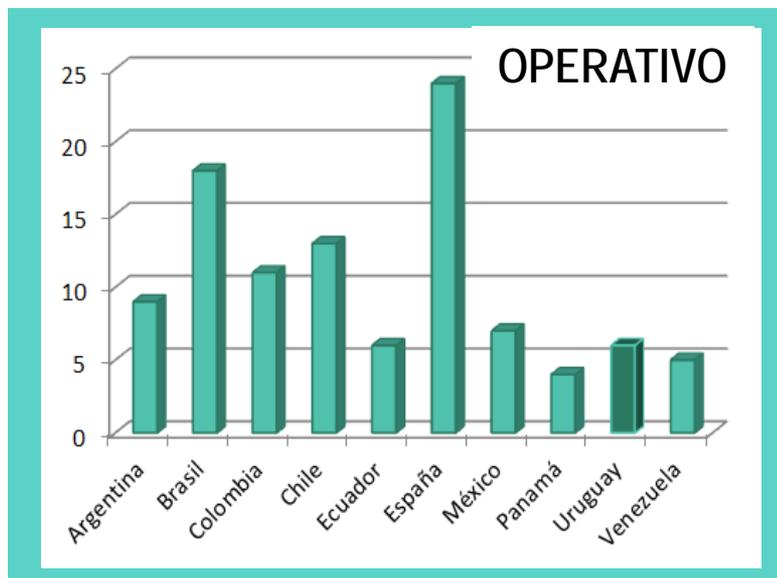
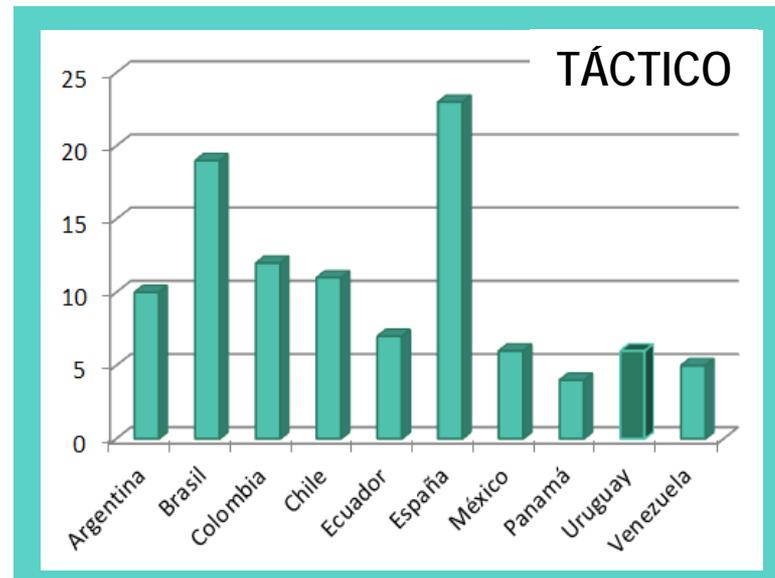
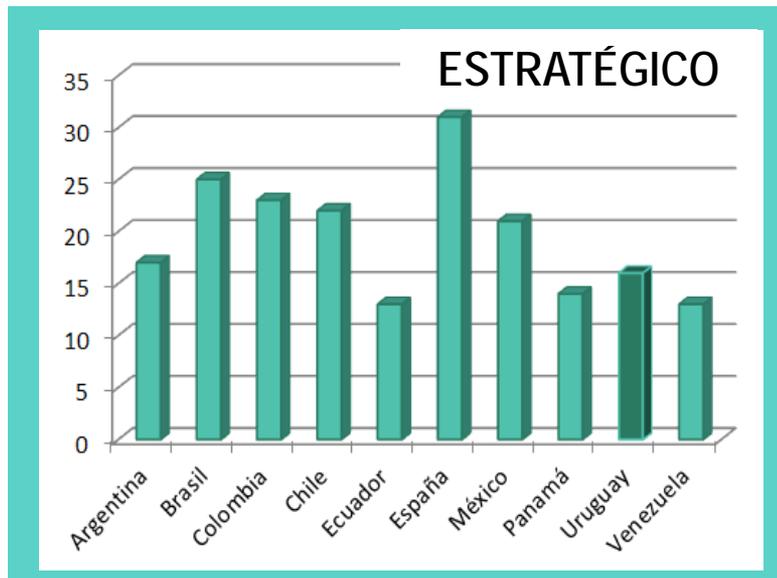
NIVEL DE AVANCE

Nivel NULO
Nivel INICIAL
Nivel MEDIO
Nivel AVANZADO
Nivel ÓPTIMO

MODELO MADUREZ

PRIMERA APROXIMACIÓN EN EL CASO URUGUAY

CATEGORÍAS



URUGUAY a través de la UDELAR

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

A propuesta de varios países que participaron, puede llegar a ser el coordinador de otra nueva etapa del proyecto

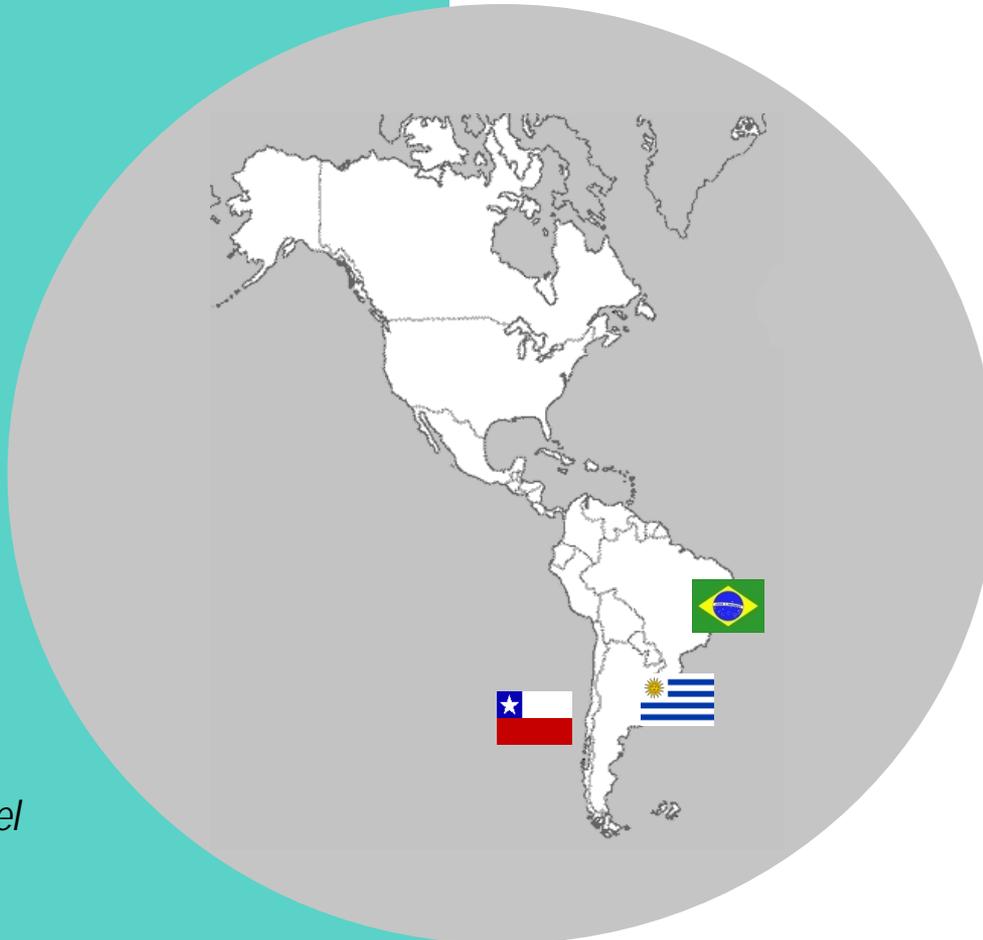
solicitar apoyo del IPGH
para continuar con el
proyecto

Objetivos planteados

consolidación de la red entre
países e integrar al resto de
los pertenecientes al IPGH

generar en el propio IPGH,
un grupo de calidad de IG
con el apoyo de los capítulos
Cartografía y Geografía

realizar aportaciones en el
campo de la normalización de
los procesos de calidad de
IG, a través de documentos,
especificaciones y eventos de
capacitación



URUGUAY

*participe como el
nuevo
coordinador*

ROL DE LA UDELAR

Cuál es el aporte de la institución acorde a sus objetivos y actividades



"Es extremadamente esencial asegurar que la curricula refleje qué estará sucediendo mañana, en cambio de qué pasó ayer "

Ryttersgaard, FIG 1999

CÓMO ?

EN LA FACULTAD INGENIERÍA / INSTITUTO AGRIMENSURA

- 1** *Profundizando la temática de calidad de IG en las asignaturas de la curricula correspondientes a Tec. Cartografía e Ing. Agrimensor*
- 2** *Satisfacer demanda existente a través del ofrecimiento de instancias de enseñanza, con cursos de actualización y/o de posgrado*
- 3** *Incluir en agenda, actividades con la participación de referentes del ámbito académico nacionales y/o extranjeros*
- 4** *Contribuir a la creación y participar de un Comité normalizador para la IG y calidad de la misma, si se entiende pertinente*
- 5** *Participar y generar nuevos proyectos de investigación que contribuyan al conocimiento de la temática calidad de IG*

CÓMO ?

EN LA FACULTAD INGENIERÍA / INSTITUTO AGRIMENSURA

6 *En particular, a partir del conjunto de datos geográficos a obtener en el proyecto de Adquisición de Imágenes Digitales de Cobertura Nacional, desarrollar estudios e investigación*

Investigación

USABILIDAD

FORTALEZAS y LIMITANTES

Metodologías

DESARROLLO DE SUBPRODUCTOS

GENERACIÓN DE NUEVOS CONJUNTOS DE DATOS

EL MEJOR DE LOS ÉXITOS CON ESTE PROGRMA !!!

GRACIAS