

# Censo de Infraestructura Educativa Regional



# Tabla de Contenido

- 1** Introducción
- 2** CIER Aplicado
  - Descripción Caso
  - Fases
  - Resultado
- 3** Pasos para la implantación
  - Instalación
  - Capacitación
  - Acompañamiento y soporte
- 4** Conclusión

## ¿Qué es CIER?

Una metodología para recolectar, sistematizar y administrar de forma eficaz y eficiente la **infraestructura** de predios educativos



# Introducción

## Fases de la metodología

**Herramienta  
de recolección  
de datos**

**Levantamiento  
de Campo**

**Software  
Procesamiento  
de digitación,  
alimentación y  
chequeo de  
consistencia  
de datos**

**Módulo de  
análisis que  
cuantifique,  
evalúe y  
califique los  
predios  
educativos**

**Módulo  
Gerencial para  
la toma de  
decisiones  
para  
inversiones en  
infraestructura  
escolar**

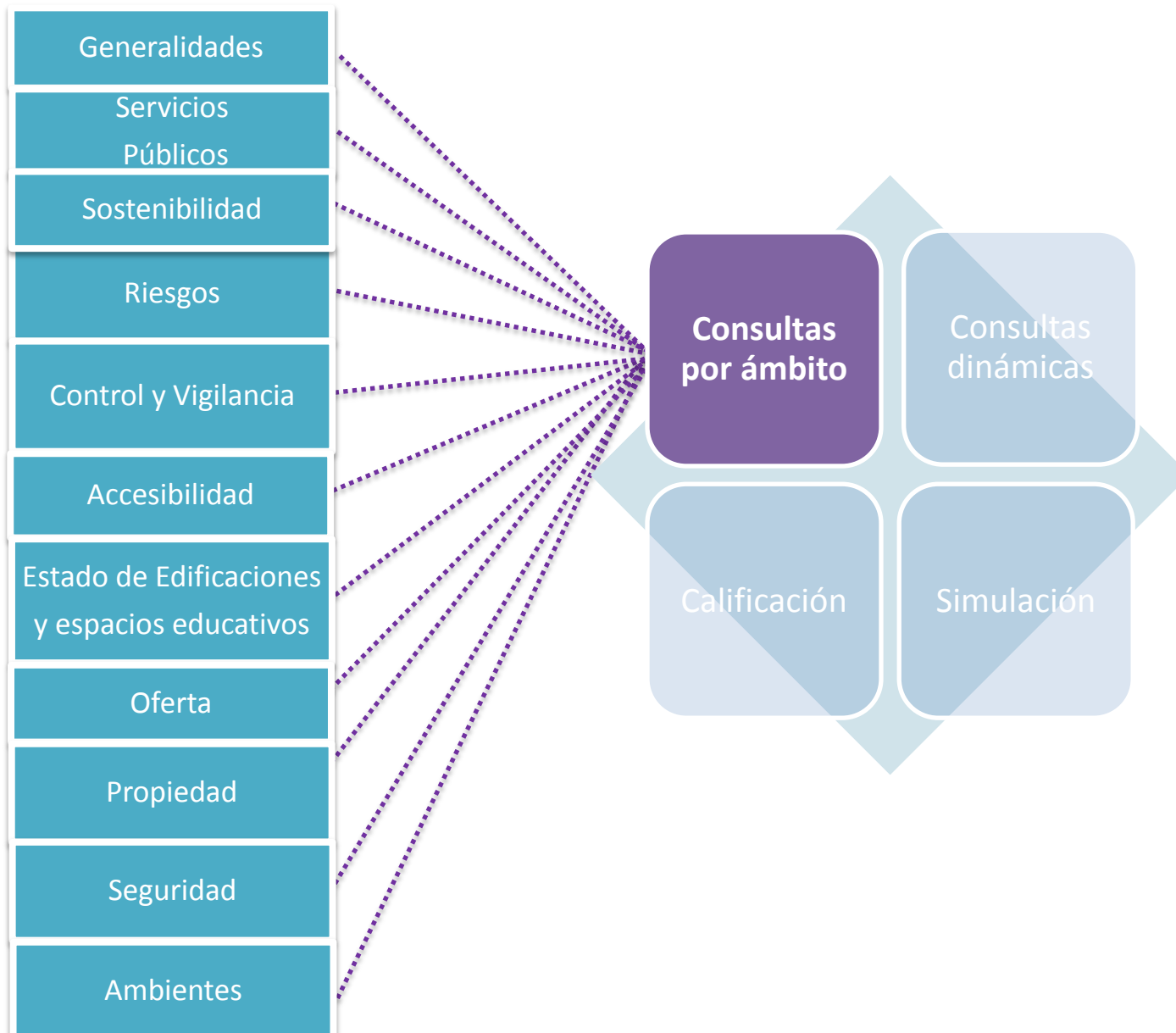
## Objeto de CIER

Facilitar la toma de decisiones respecto de la infraestructura escolar, mediante una herramienta confiable para la **priorización** de los proyectos de construcción escolar y la **planificación** de las futuras inversiones en función de los déficits que se detecten

# Introducción

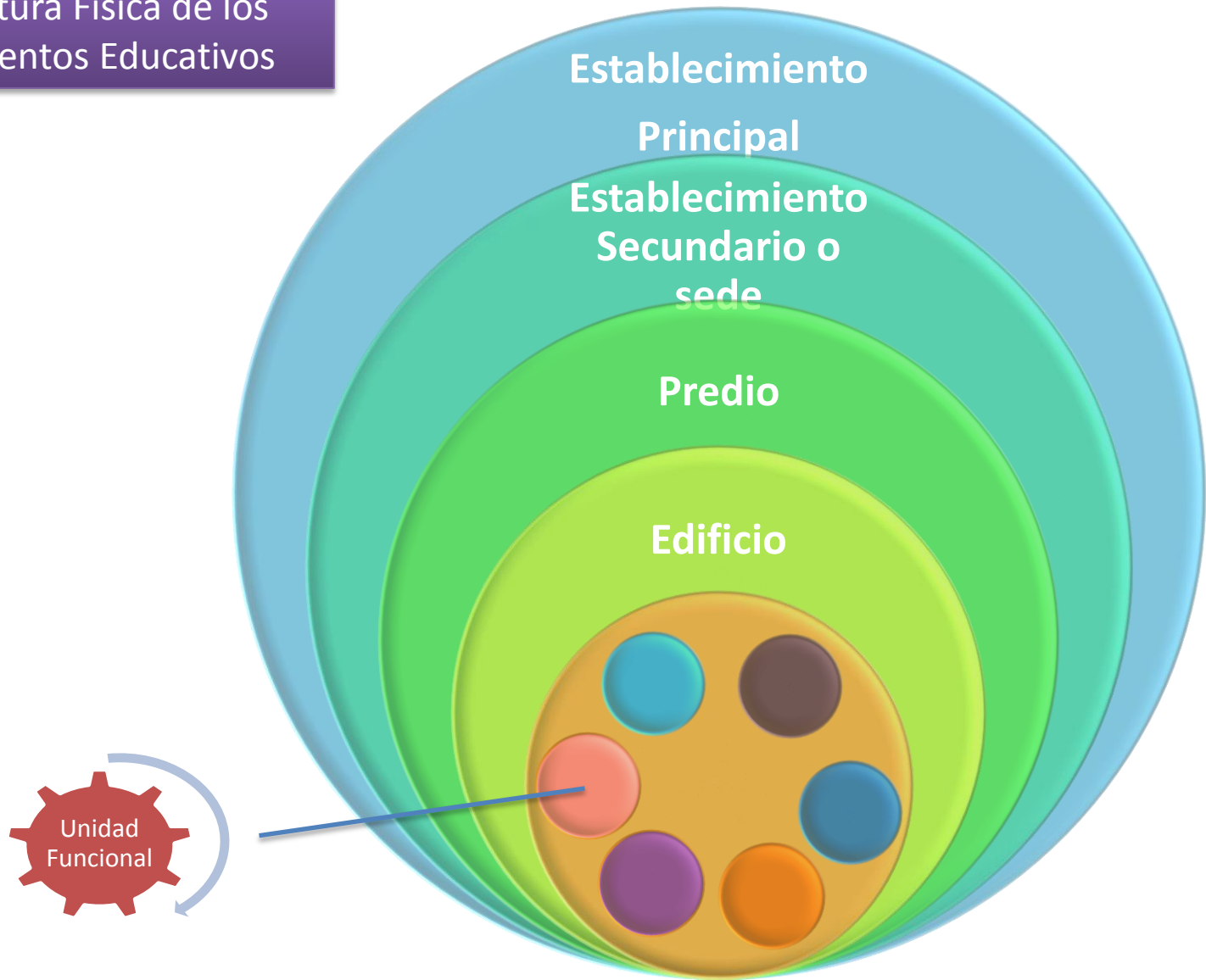


# Introducción



# Introducción

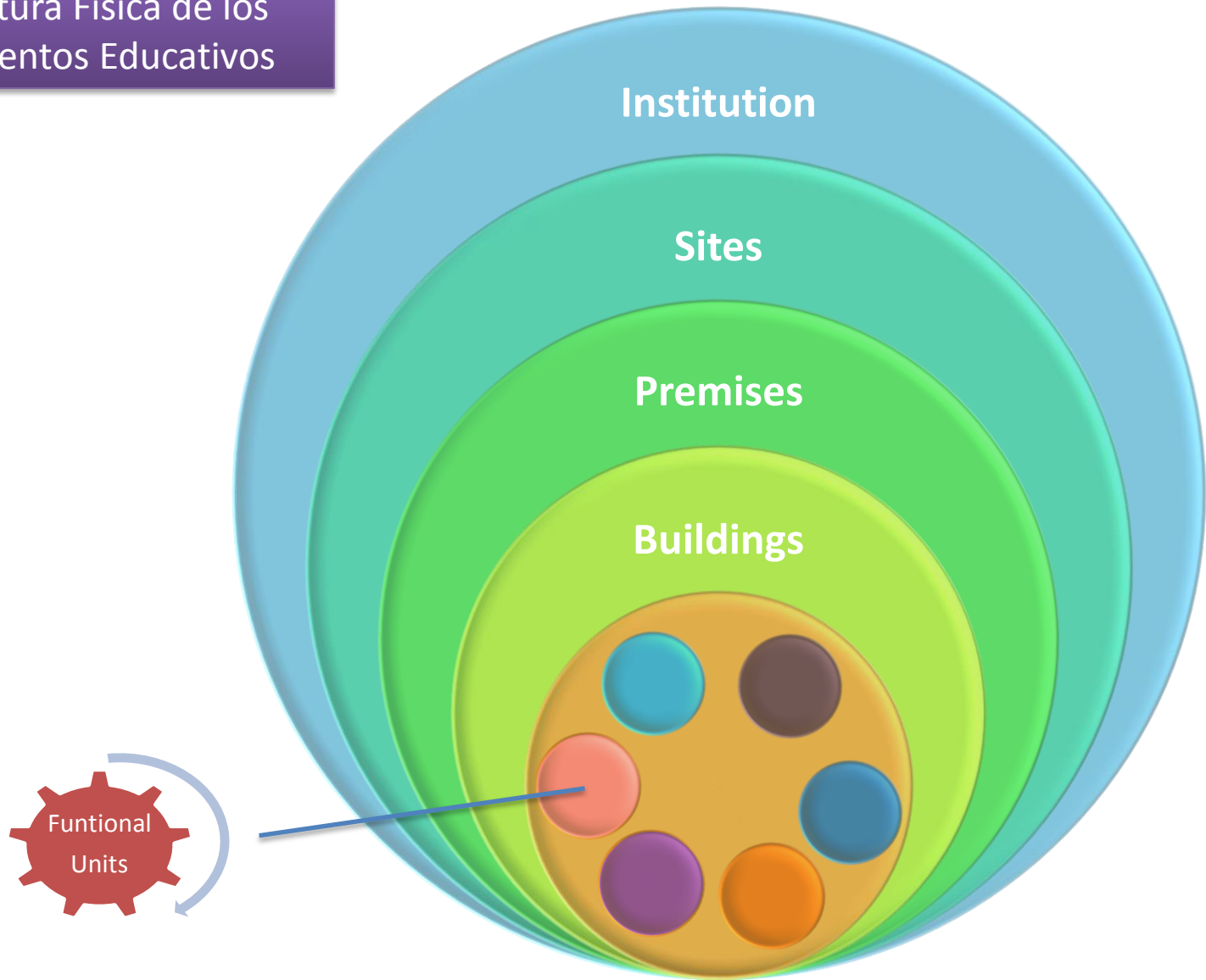
Infraestructura Física de los  
establecimientos Educativos





# Introducción

Infraestructura Física de los  
establecimientos Educativos



# Tabla de Contenido

- 1** Introducción
- 2** CIER Aplicado
  - Descripción Caso
  - Fases
  - Resultado
- 3** Pasos para la implantación
  - Instalación
  - Capacitación
  - Acompañamiento y soporte
- 4** Conclusión

## Descripción Caso

**COLOMBIA**

### Plan Nacional de Ampliación de Infraestructura Educativa

500 Nuevos  
Colegios

1.000 planteles  
ampliados

30 mil aulas de  
clases

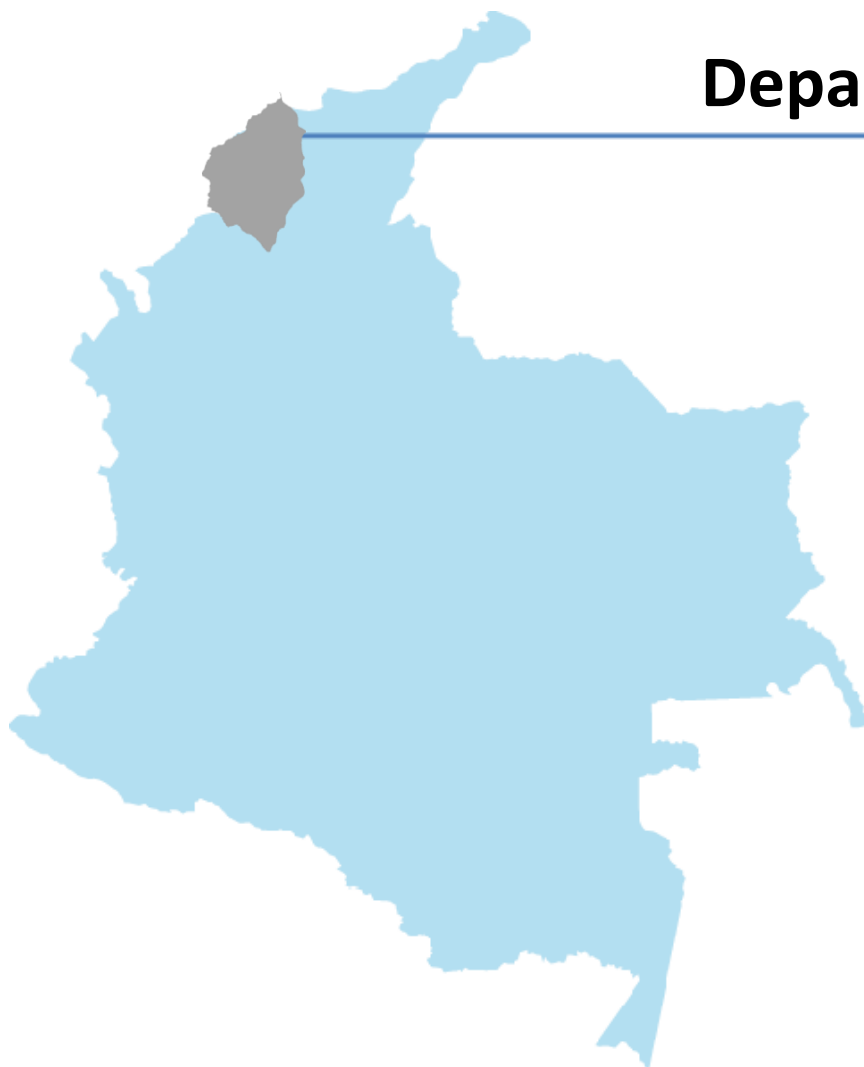
Gobernación del  
Atlántico

Plan de  
Desarrollo  
Departamental

Actualizar  
inventario de  
Infraestructura  
Educativa

## Departamento del Atlántico

---



**20**

Municipios

**244**

Predios

---

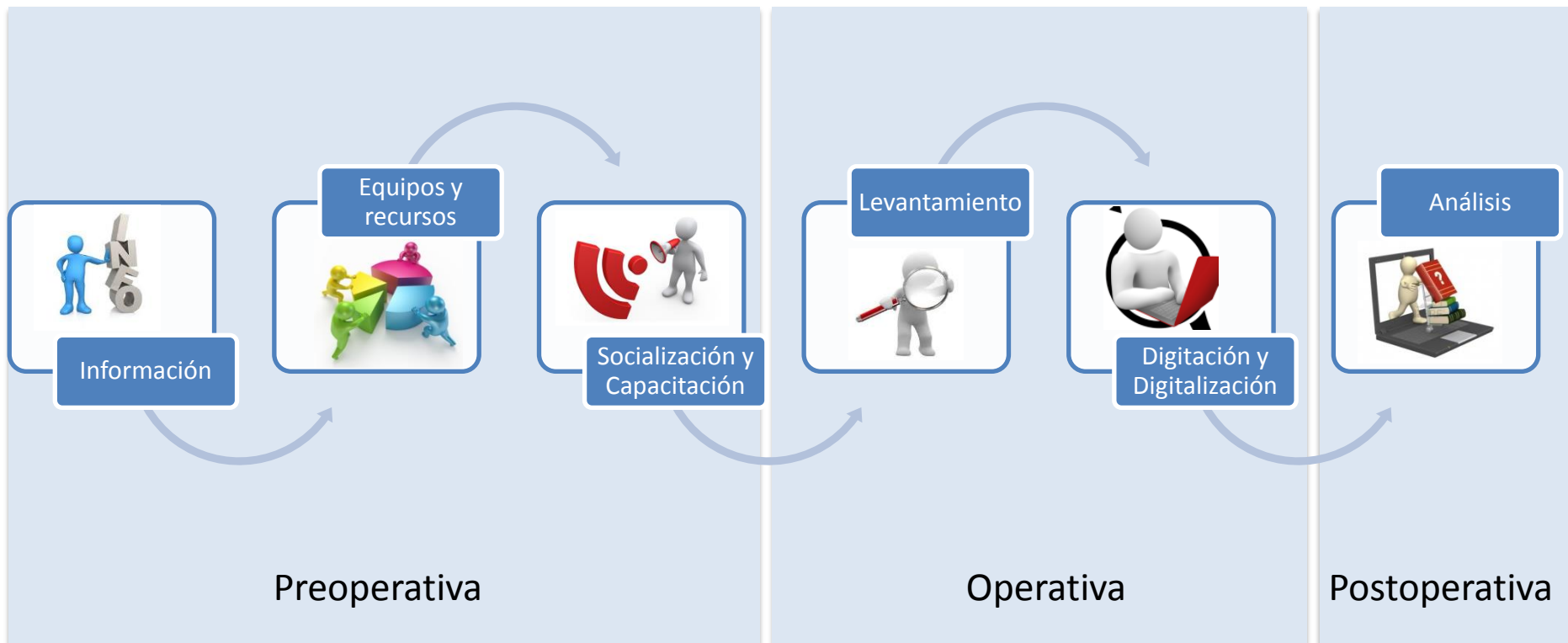
**80%**

Zonas Rurales

**20%**

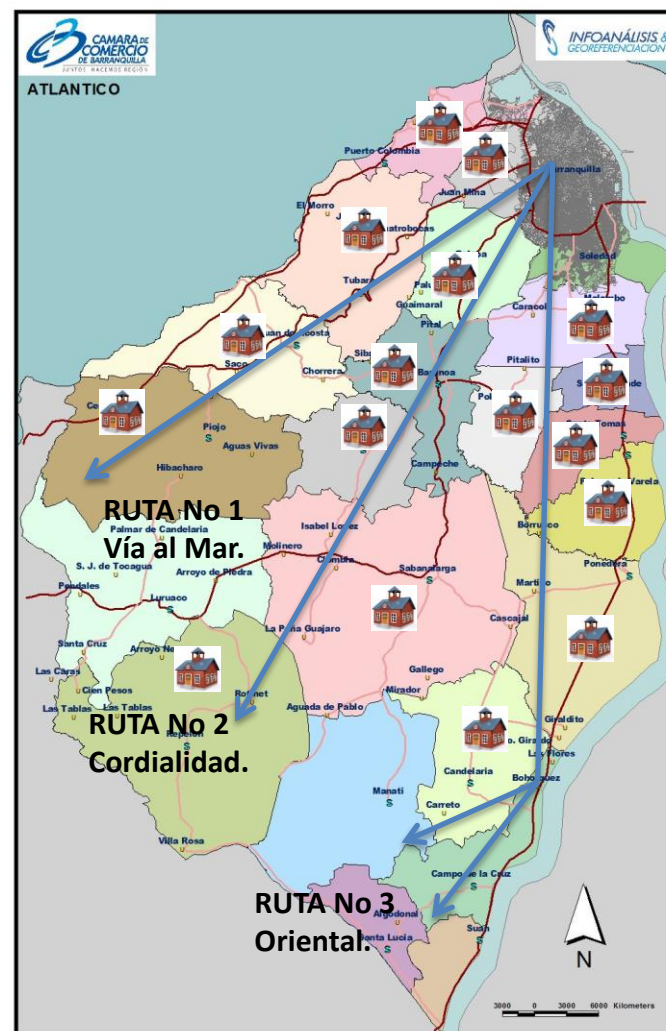
Cabeceras

# Caso aplicado



## Información

- Planos georeferenciados de los establecimientos educativos
- Ruteos según complejidad de acceso, movilidad, vías, tiempos



Tiempo

6 Meses

# Caso aplicado

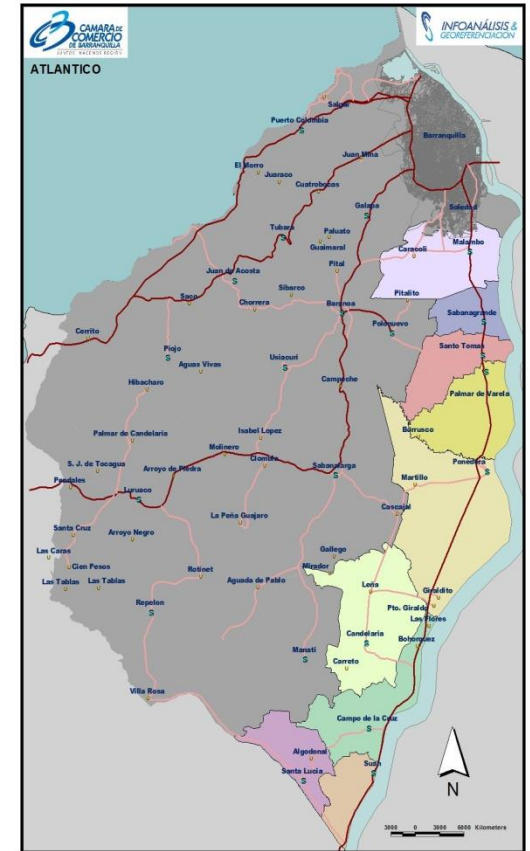
## Información



**ruta No 1 Vía al Mar.**



**ruta No 2 Cordialidad.**



**ruta No 3 Oriental.**

Tiempo



6 Meses

# Caso aplicado

## Información

- Tiempo promedio de acceso 2 Horas
- Tamaño de las escuelas 60%  $\leq$  2000 metros cuadrados
- Número de levantamientos diario 1 predio por día



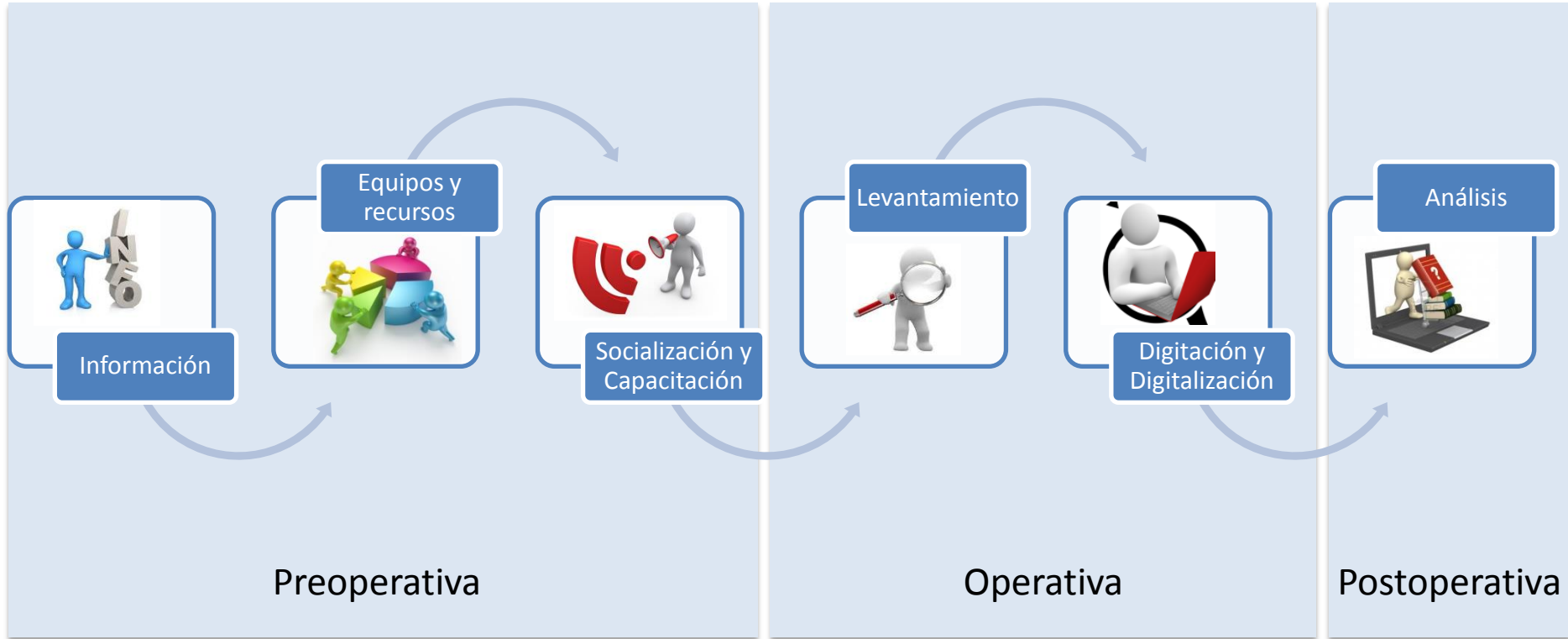
Tiempo



6 Meses

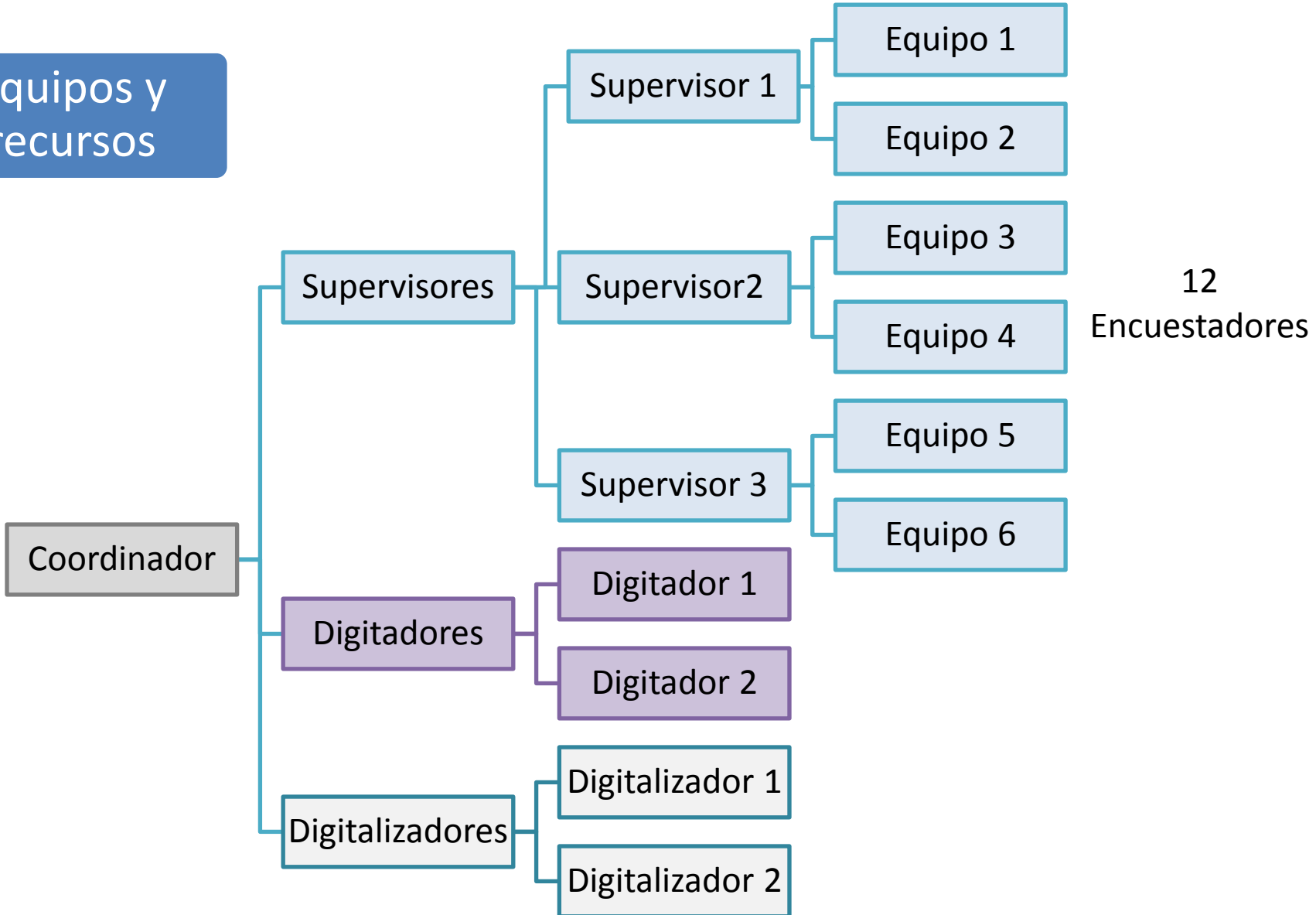


# Caso aplicado



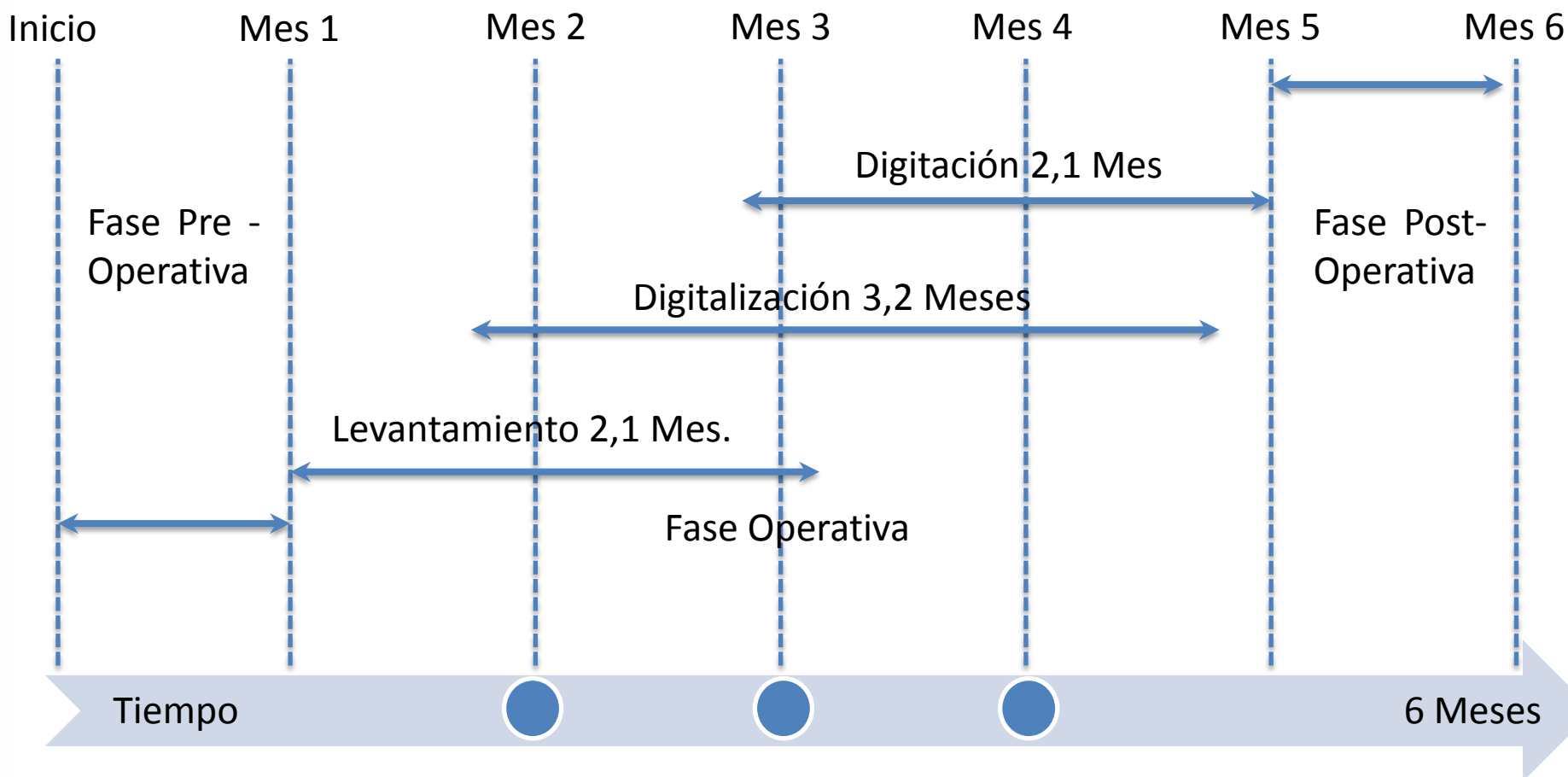
# CIER Aplicado

## Equipos y recursos



# Caso aplicado

## Equipos y recursos



## Equipos y recursos

17 personas

1 coordinador

3 Supervisores

6 Equipos - 12 encuestadores

2 Digitadores

2 Digitalizadores

## Perfiles

**Coordinador:** Especialista en Dirección de Proyectos

**Supervisor:** Arquitectos o Ingenieros civiles

**Encuestadores:** Estudiantes de Arquitectura, Ingeniería civil o Profesionales Junior

**Digitadores:** Técnicos en computación

**Digitalizadores:** Arquitectos

---

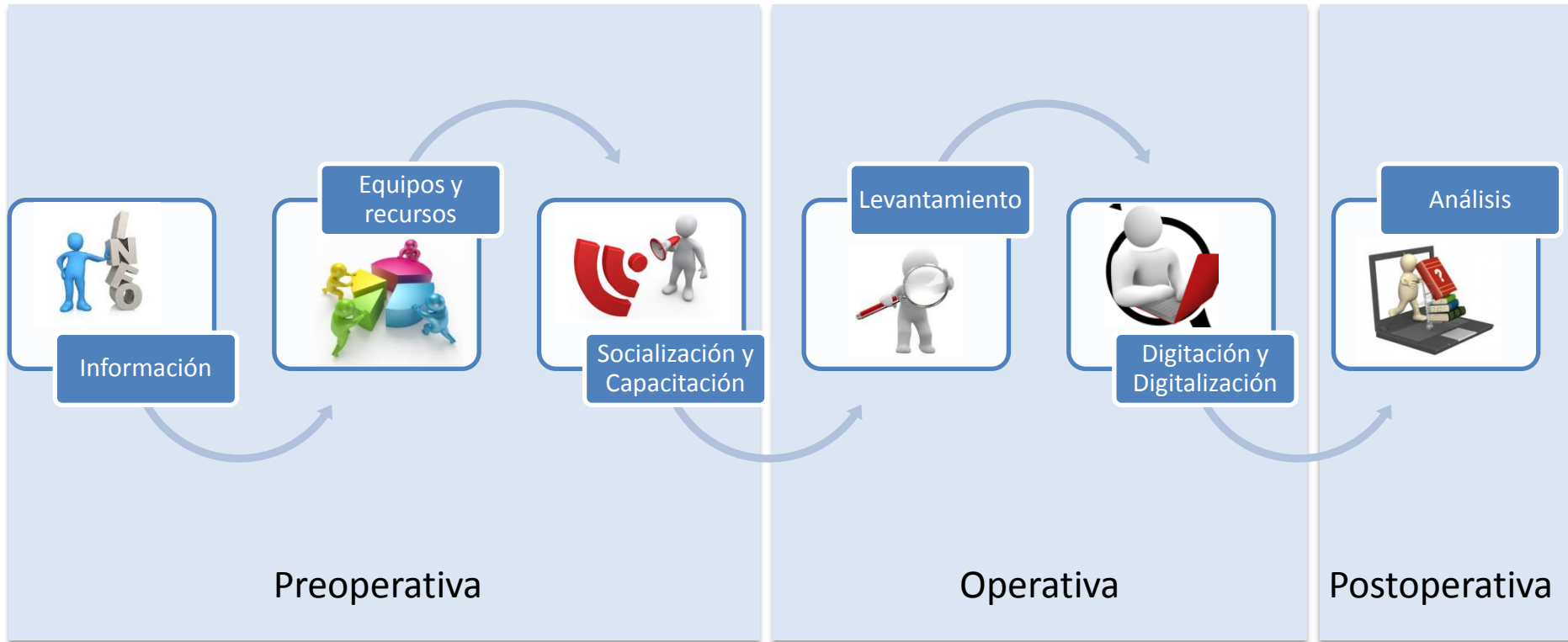
## Tips para selección del personal

Desarrollar un proceso de selección oficial (competencias técnicas y de actitud)

Aplicar pruebas de conocimiento teóricas y practicas.

Aplicar pruebas de levantamiento en campo.

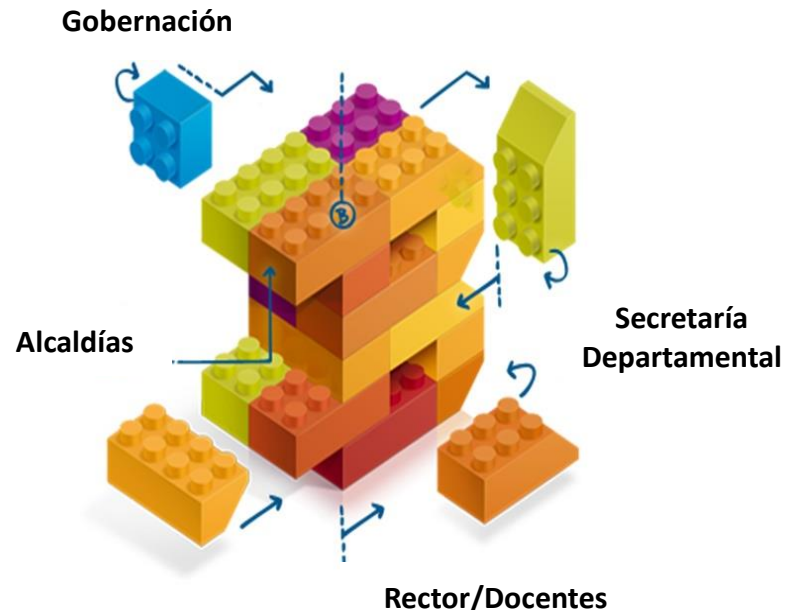
# Caso aplicado



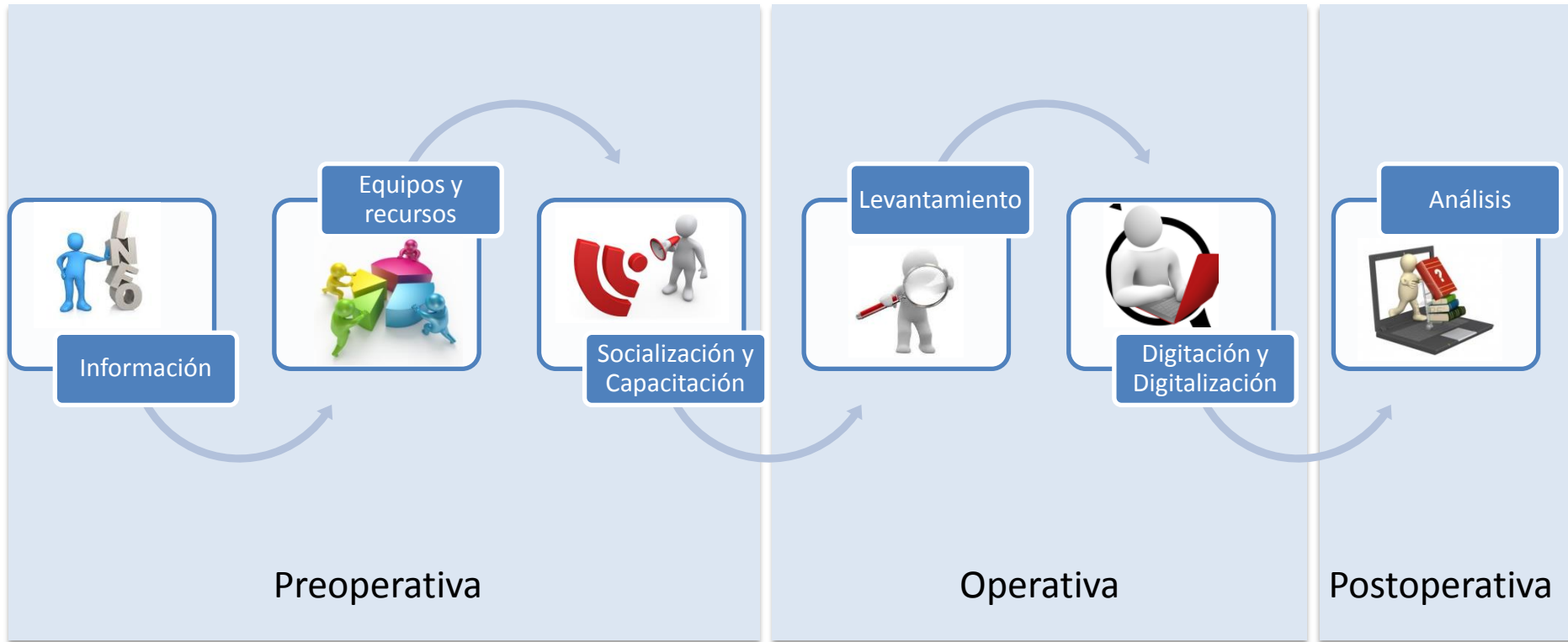
## Socialización y Capacitación

- Convocatoria anticipada y confirmada
- Respaldo autoridad principal
- Sensibilización orientada a la aplicabilidad de la información para la gestión de infraestructura

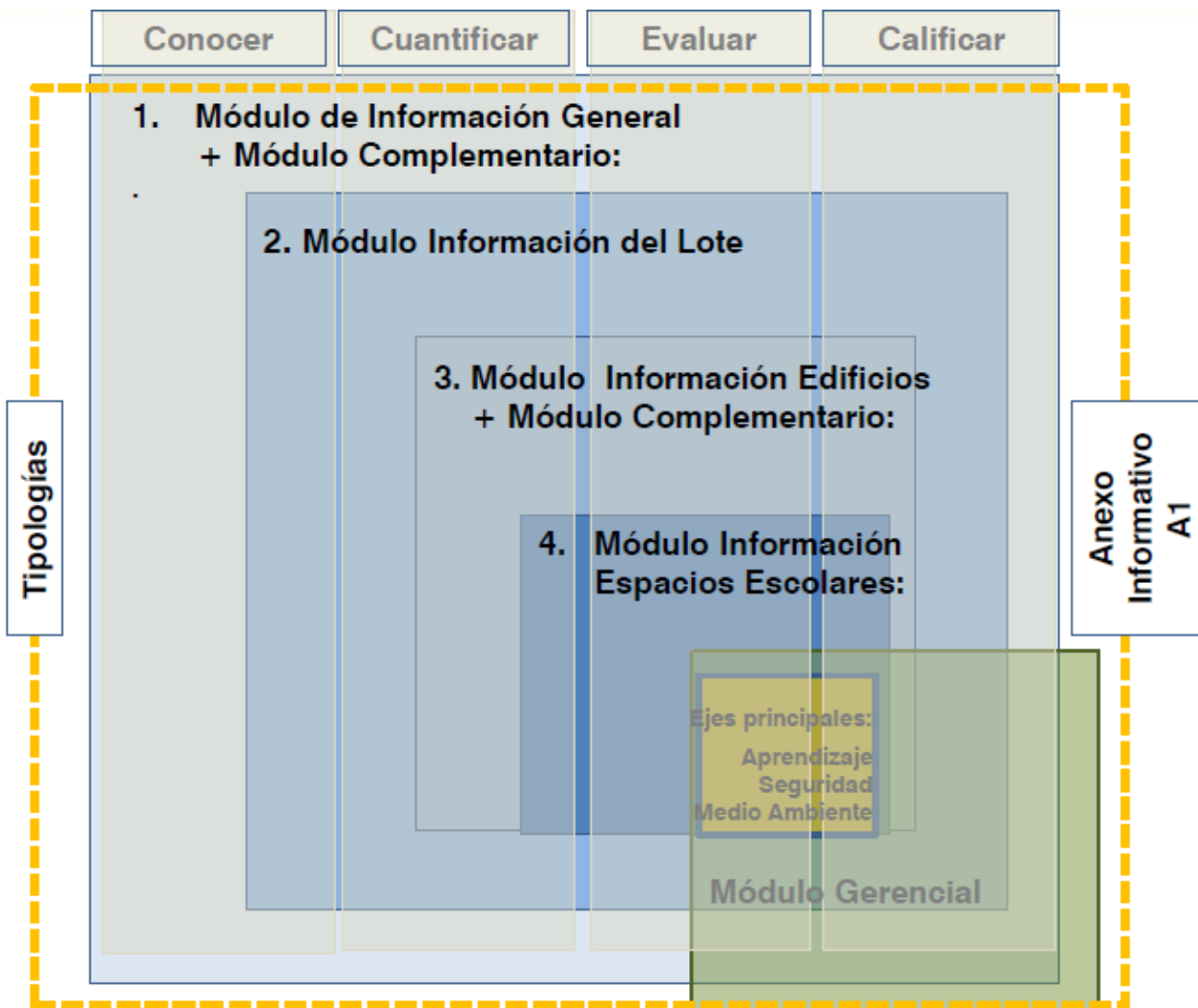
- Compartir el cronograma de visitas
- Solicitar la documentación requerida al momento de la visita



# Caso aplicado

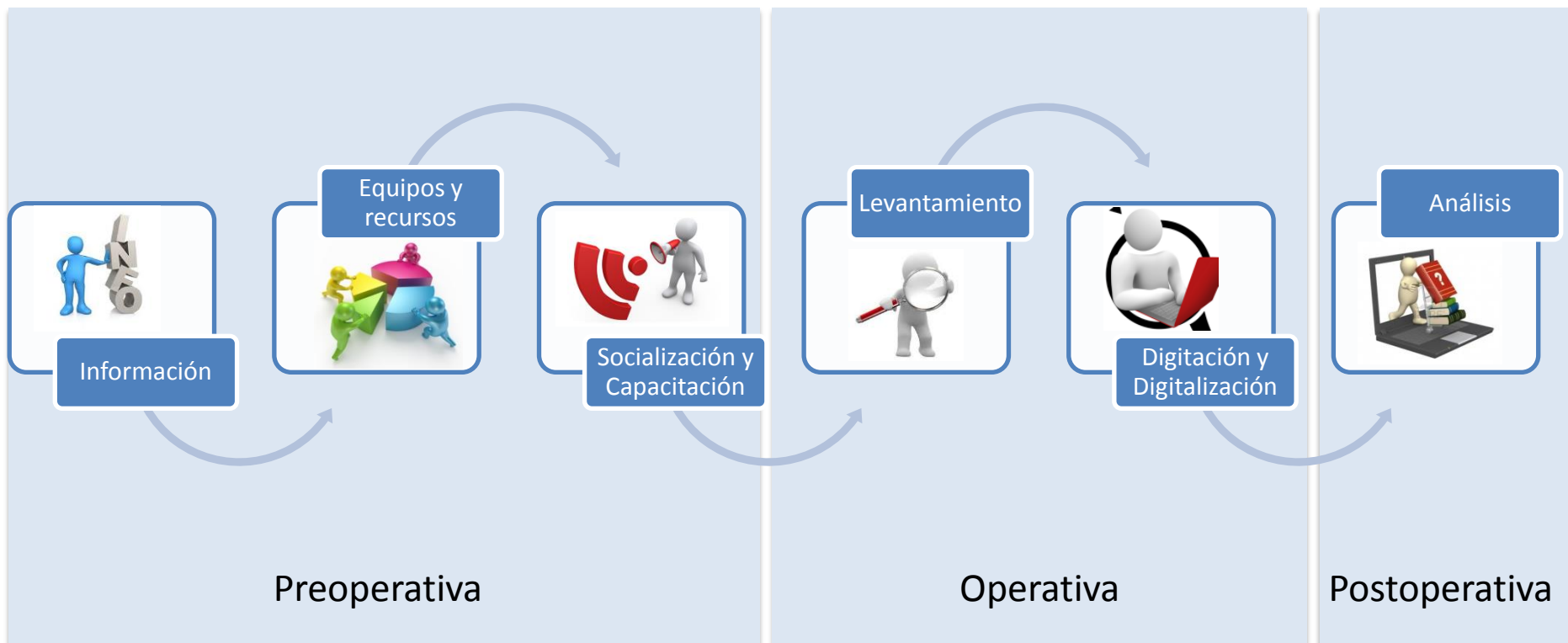


## Levantamiento






# Caso aplicado



## Digitación y Digitalización



Digitación   Consultas   Gerencial/BID   Administración

Juan Guerra

« [Digitación del Instrumento](#) » [Ejemplos](#) » Digitación del Instrumento

### Digitación del Instrumento ?

[Guardar](#)   [← Anterior](#)   [→ Siguiente](#)

**MODULO 1 - INFORMACION GENERAL**

C1 - COMPLEMENTARIO EDIFICIOS

MODULO 2 - INFORMACION DEL LOTE O PREDIO

MODULO 3 - INFORMACION DEL EDIFICIO ESCOLAR

MODULO 4 - ESPACIOS ESCOLARES

A1 - ANEXO INFORMATIVO

B1 - COMPLEMENTARIO INFORMACION GENERAL

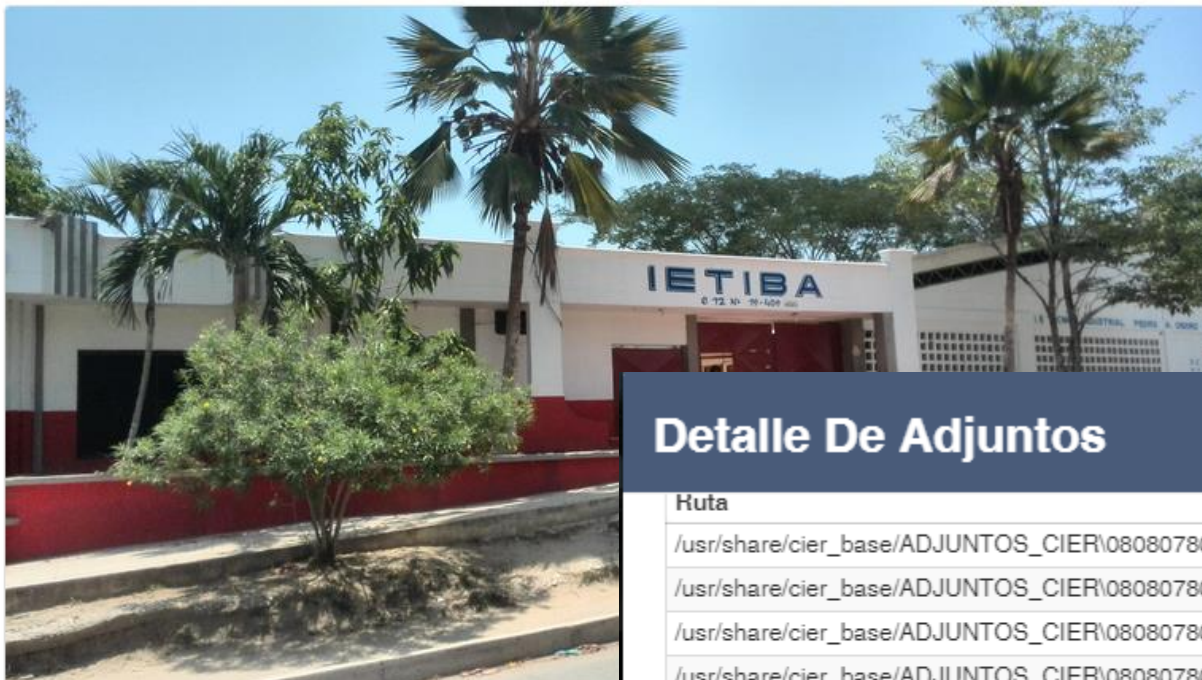
#### 1. DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA

Estado	NUEVO			Hora Inicio	HH24:MM
Fecha Encuesta	dd/MM/YYYY		Número de Boleta Censal		
Hora Fin	HH24:MM		Código Supervisor	Código	
Código Encuestadores	Código	Código	Funcionario Entrevistado		
Código de Oficina o Firma Encargada del Censo	Código		Cargo del Entrevistado		

# Caso aplicado

## Digitación y Digitalización

Subir Fotos



Juan Guerra



Ver Filtros

✓ Emitir

### Detalle De Adjuntos

Ruta	lipo	Eliminar	Descargar
/usr/share/cier_base/ADJUNTOS_CIER\08080780000000000102_1.jpg	.JPG	Eliminar	Descargar
/usr/share/cier_base/ADJUNTOS_CIER\08080780000000000102_5.jpg	.JPG	Eliminar	Descargar
/usr/share/cier_base/ADJUNTOS_CIER\08080780000000000102_2.jpg	.JPG	Eliminar	Descargar
/usr/share/cier_base/ADJUNTOS_CIER\08080780000000000102_4.jpg	.JPG	Eliminar	Descargar
/usr/share/cier_base/ADJUNTOS_CIER\08080780000000000102_3.jpg	.JPG	Eliminar	Descargar

Aceptar

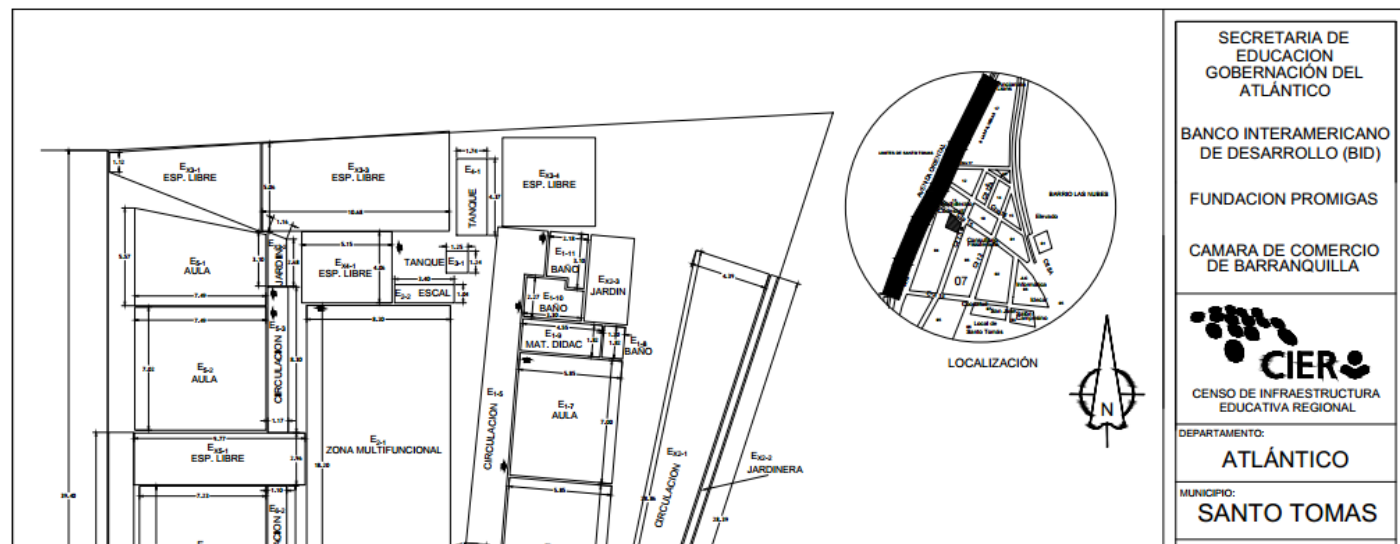
Cerrar

## Digitación y Digitalización

Subir Plano

Nombre archivo

08080780000000000001\_I E T Model.pdf



### Detalle De Adjuntos

Adjuntos de la Pregunta: Fuente Información de Localización

Ruta	Tipo	Eliminar	Descargar
/usr/share/cier_base/ADJUNTOS_CIER/08080780000000000001_I E TECNICA JUAN JOSE NIETO - BARANOA - SEDE I.E.ANTONIA SANTOS - 108078000053-Model.pdf	.PDF	Eliminar	Descargar

Aceptar Cerrar

ESCALA 1:500 MTS

# Caso aplicado

## Digitación y Digitalización

Juan Guerra

[Consultar](#) [Limpiar Filtros](#) [Emitir](#)

Resultados

Exportar

1 2 3 4

<input type="checkbox"/>	Boleta	Versión	Código Establecimiento	Nombre Establecimiento	Código Sede	Nombre Sede	Código Predio	Nombre Predio		
<input type="checkbox"/>	050703	1	108078000215	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO INDUSTRIAL PEDRO A. ORO DE BARANOA	108078000410	SEDE # 3 JARDIN DEPARTAMENTAL	08080780000000	SEDE #3 JARDIN DEPARTAMENTAL	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	011006	1	108560000303	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA LA CANDELARIA	108560000044	SEDE 2 - GABRIEL GARCIA MARQUEZ.	08085600000000	SEDE # 2 - GABRIEL GARCIA MARQUEZ	<input type="checkbox"/>	

ersión	Código Establecimiento	Nombre Establecimiento	Código Sede	Nombre Sede	Código Predio	Nombre Predio						
	108078000215	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO INDUSTRIAL PEDRO A. ORO DE BARANOA	108078000410	SEDE # 3 JARDIN DEPARTAMENTAL	08080780000000	SEDE #3 JARDIN DEPARTAMENTAL	<input type="checkbox"/>					
	108560000303	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA LA CANDELARIA	108560000044	SEDE 2 - GABRIEL GARCIA MARQUEZ.	08085600000000	SEDE # 2 - GABRIEL GARCIA MARQUEZ	<input type="checkbox"/>					
	108078000673	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA DE	208078000309	PEDRO GOENAGA OÑORO	08080780000000	SEDE # 2 PEDRO GUENAGA OÑORO	<input type="checkbox"/>					

Panel Interactivo

## Digitación y Digitalización



Digitación



Consultas



Gerencial/BID



Administración



Juan Guerra



[Digitación del Instrumento](#) » [Ejemplos](#) » [Digitación del Instrumento](#)

 Ingresar Nuevo

 Consultar Instrumento

### Digitación del Instrumento

Guardar

← Anterior

→ Siguiente

Emitir

Anular

MODULO 1 -  
INFORMACIÓN GENERAL

MODULO 2 -  
INFORMACIÓN DEL LOTE  
O PREDIO

MODULO 3 -  
INFORMACIÓN DEL  
EDIFICIO ESCOLAR

MODULO 4 - ESPACIOS  
ESCOLARES

A1 - ANEXO  
INFORMATIVO

B1 - COMPLEMENTARIO  
INFORMACION GENERAL

C1 - COMPLEMENTARIO  
EDIFICIOS

#### 1. DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA

Estado **NUEVO**

Fecha Encuesta

Hora Inicio

Hora Fin

Número de Boleta Censal

Código Encuestadores

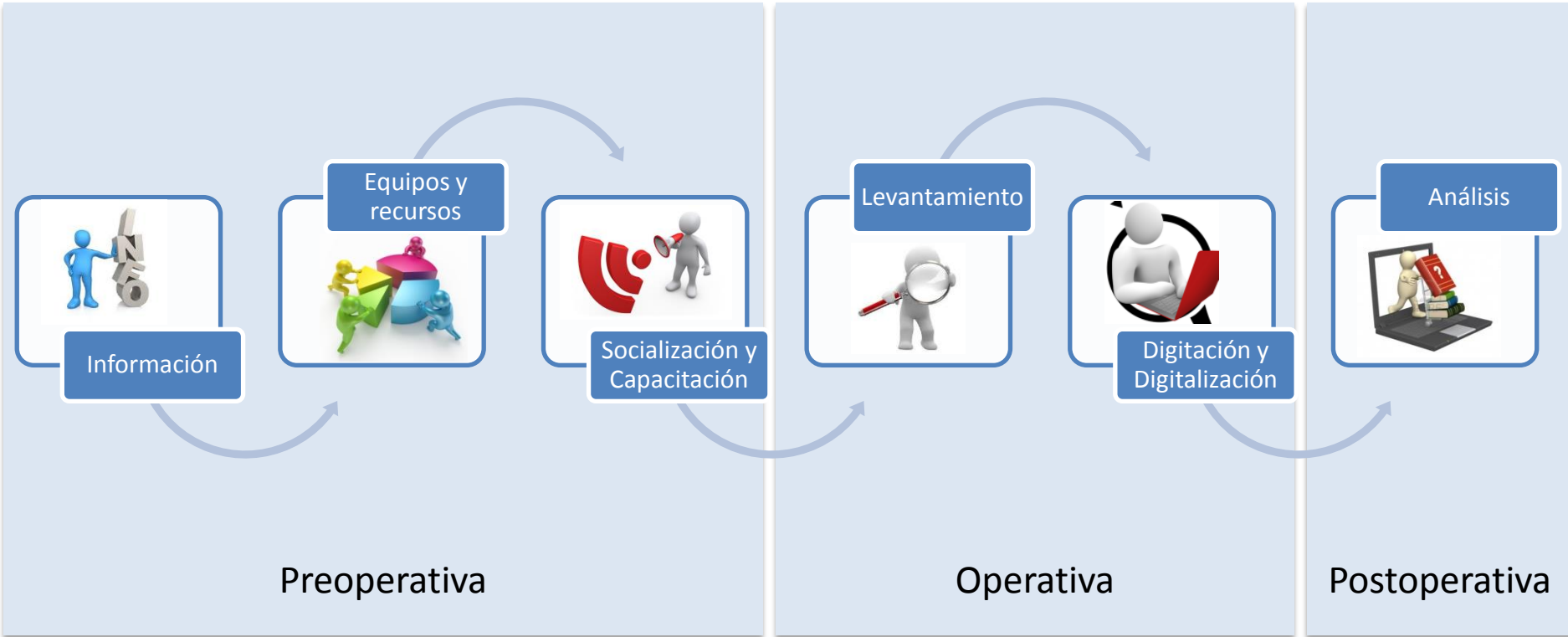
Código Supervisor

Código de Oficina o  
Firma Encargada del  
Censo

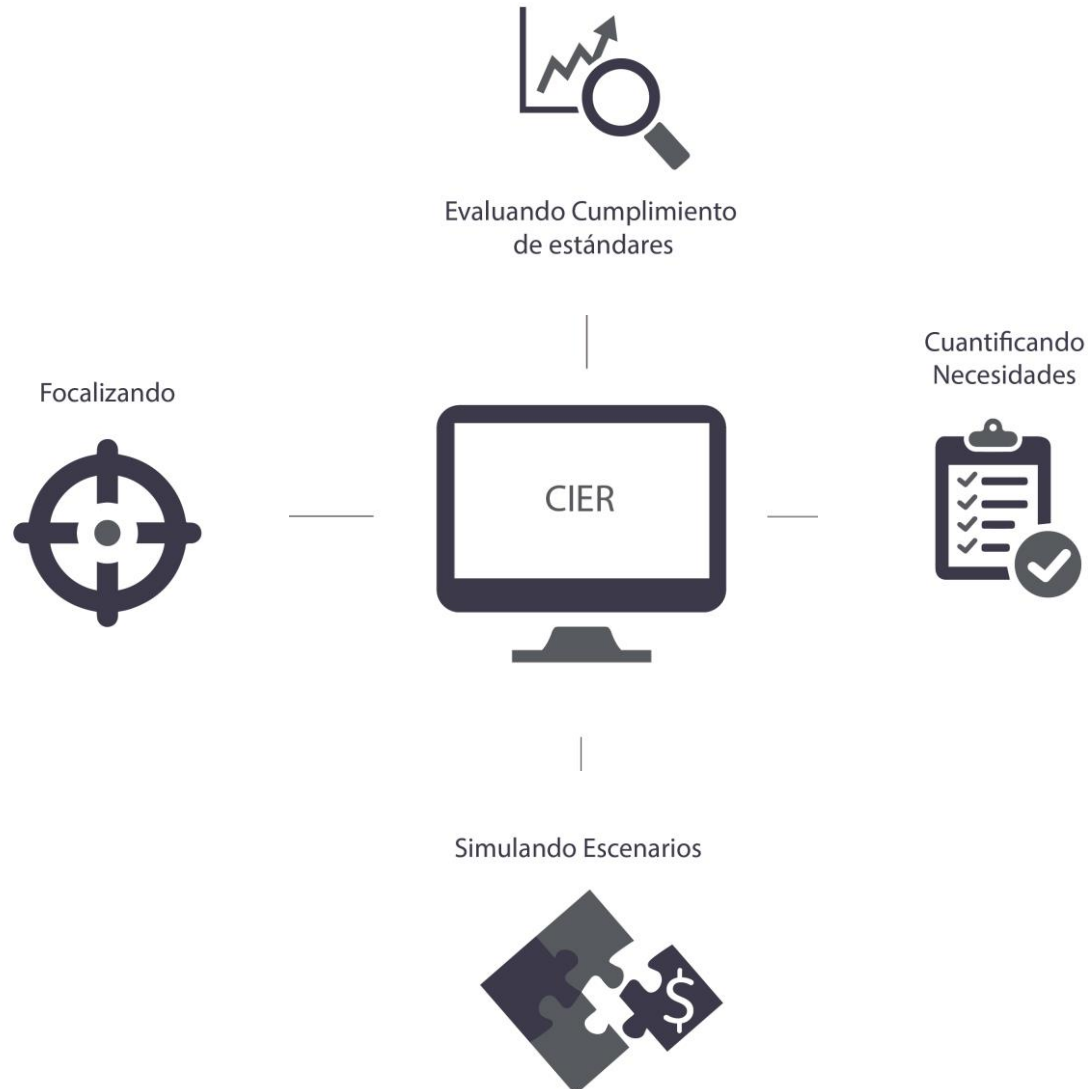
Funcionario Entrevistado

Cargo del Entrevistado

# Caso aplicado



# Caso aplicado







Digitación



Consultas



Gerencial/BID



Administración



Juan Guerra



Inicio » Consultas » Consulta Calificación

## Consulta Calificación

### Filtros de Consulta

#### Geográficos

Región

Departamento

Municipio

Sector

Zona

Resultados Por: Departamento

### Resultados

Departam	8% ACCESIBI EXTERNA	8% ACCESIBI INTERNA	8% AMBIENT ESCOLAF	4% CONFORT	8% CONTROL Y VIGILANC	8% ESTADO EDIFICAC Y ESPACIO	8% OFERTA	8% PROPIED, LOTE	12% RIESGOS	8% SEGURID,	8% SERVICIO	8% SOSTENIE	SE SA	100% CALIFICIA TOTAL
ATLÁNTIC	81.00	0.00	20.00	50.22	100.00	53.29	40.00	80.00	-62.60	48.85	63.76	100.00	99.	45.44

Limpiar Filtros



Digitación



Consultas



Gerencial/BID



Administración



Juan Guerra



Inicio » Consultas » Consulta Calificación

## Consulta Calificación



### Filtros de Consulta

#### Geográficos

Región

Departamento

Municipio

Sector

Zona

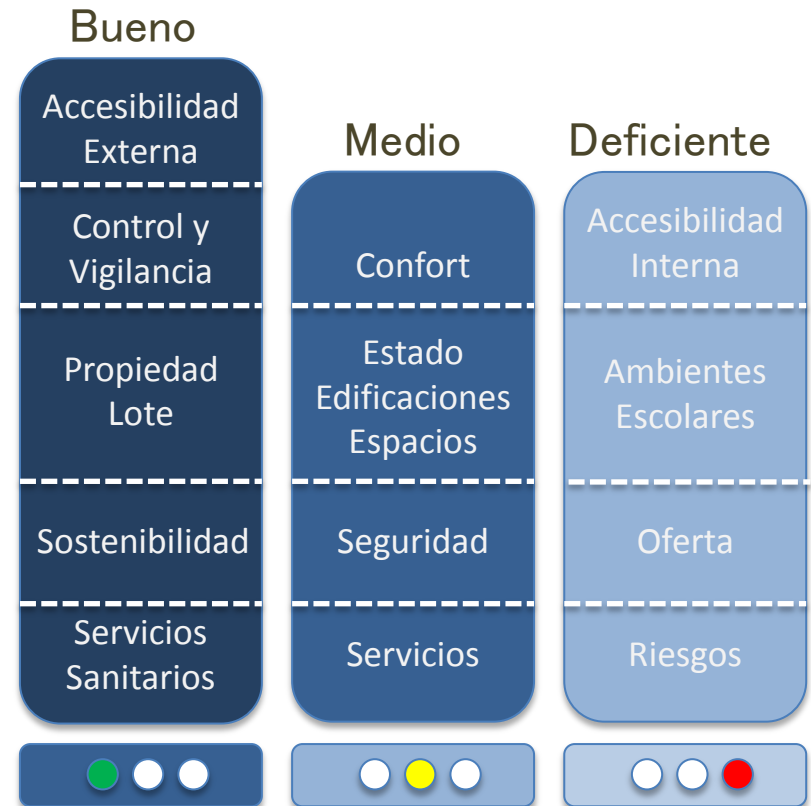
Resultados Por: Departamento

Consultar

Limpiar Filtros

### Resultados

Departam	8% ACCESIBI EXTERNA	8% ACCESIBI INTERNA	8% AMBIENT ESCOLAF	4% CONFORT	8% CONTROL Y VIGILANC	8% ESTADO EDIFICAC Y ESPACIO	8% OFERTA	8% PROPIED. LOTE	12% RIESGOS	8% SEGURID	8% SERVICIO	8% SOSTENIE	4% SERVICIO: SANITARI	100% CALIFICIA TOTAL		
ATLÁNTIC	81.00	0.00	20.00	50.22	100.00	53.29	40.00	80.00	-62.60	48.85	63.76	100.00	99.77	45.44		





Digitación



Consultas



Gerencial/BID



Administración



Juan Guerra



Inicio » Consultas » Consulta Calificación

## Consulta Calificación

### Filtros de Consulta

#### Geográficos

Región

Departamento

Municipio

Sector

Zona

Resultados Por: Departamento

Consultar

Limpiar Filtros

### Resultados

Departam	8% ACCESIB EXTERNA	8% ACCESIB INTERNA	8% AMBIENT ESCOLAF	4% CONFOR1	8% CONTROL Y VIGILANC	8% ESTADO EDIFICAC Y ESPACIO	8% OFERTA	8% PROPIED. LOTE	12% RIESGOS	8% SEGURID	8% SERVICIO	8% SOSTENIE	4% SERVICIO SANITARI	100% CALIFICIA		
ATLÁNTIC	81.00	0.00	20.00	50.22	100.00	53.29	40.00	80.00	-62.60	48.85	63.76	100.00	99.77	45.44		



Inicio » Consultas » Ámbito » Consulta por Riesgos Naturales

Consultas por Ámbito

Generalidades

Riesgos

Control y Vigilancia

Seguridad

Accesibilidad

Accesibilidad Interna

Confort

## Consulta por Riesgos Naturales

Preguntas

Filtros de Consulta

Periodo de Consulta 201509

Geográficos

Región Caribe

Sector

Departamento ATLÁNTICO

Zona

Municipio

Atributos

Riesgo Naturales

Condición

## Resultados

Seleccionar Campos

Exportar

Municipio	Número de Predios que Presentan Riesgos	Total de Predios	Proporción por Condición	Población Afectada	Población Total
POLONUEVO	1	8	12,50%	526	3.307
BARANOA	4	20	20,00%	3.138	12.171
LURUACO	9	24	37,50%	2.333	7.406
JUAN DE ACOSTA	4	8	50,00%	927	2.137
REPELÓN	7	14	50,00%	2.758	5.521
SANTO TOMÁS	4	6	66,67%	2.950	3.353
CANDELARIA	4	6	66,67%	2.931	4.022
PALMAR DE VARELA	7	10	70,00%	3.872	5.282
CAMPO DE LA CRUZ	1	1	100,00%	1.195	1.195



Digitación



Consultas



Gerencial/BID



Administración



Juan Guerra

« Inicio » Consultas » Ámbito » Consulta por Riesgos Antrópicos

Consultas por Ámbito

Generalidades

Riesgos

Control y Vigilancia

Seguridad

Accesibilidad

Accesibilidad Interna

## Q Consulta por Riesgos Antrópicos



Preguntas



Filtros de Consulta



Periodo de Consulta 201509

Geográficos

Atributos

Región

Caribe

Sector

Riesgo

Antropicos

## Resultados




Seleccionar Campos




Exportar

Municipio	Número de Predios que Presentan Riesgos	Total de Predios	Proporción por Condición	Población Afectada	Población Total
PALMAR DE VARELA	2	10	20,00%	1.004	5.282
LURUACO	6	24	25,00%	2.106	7.406
POLONUEVO	2	8	25,00%	1.692	3.307
CANDELARIA	2	6	33,33%	2.188	4.022
REPELÓN	5	14	35,71%	1.789	5.521
BARANOA	8	20	40,00%	7.765	12.171
SANTO TOMÁS	3	6	50,00%	1.511	3.353
JUAN DE ACOSTA	4	8	50,00%	1.104	2.137
CAMPO DE LA CRUZ	1	1	100,00%	1.195	1.195



Digitación    Consultas    Gerencial/BID    Administración



« Inicio » Consultas » **Ámbito** » Consulta por Ambiente:

## Q Consulta por Ambiente: ?

### 📄 Unidades Funcionales ^

Aula	Laboratorio de Ciencias
Laboratorio Multimedial	Laboratorio de Computación
Biblioteca	Sala de Música
Sala de Artes	Playón Deportivo
Expansiones Recreativas	Salón de Usos Múltiples
Psicopedagogía, Enfermería	Servicios Sanitarios
Alimentos	Oficina de Administración

### ☰ Consultas por Ámbito

☰ Generalidades

☰ Riesgos

☰ Control y Vigilancia

☰ Seguridad

☰ Accesibilidad

☰ Accesibilidad Interna

☰ Confort

☰ **Ambiente**

☰ Propiedad

☰ Sostenibilidad

☰ Edificios y Espacios

☰ Oferta

☰ Servicios

↕ Consultas Dinámicas

☑ Calificación

💰 Simulación de Costos



Inicio » Consultas » **Ámbito** » Consulta por Ambiente: Aula

## Consulta por Ambiente: Aula

### Preguntas

### Filtros de Consulta

Periodo de Consulta 201509

#### Geográficos

Región Caribe

Sector

Departamento ATLÁNTICO

Zona

Municipio

Estándar Aula : 1.65 Unidad: m2/alumno

Resultados Por: Departamento


## Resultados

Seleccionar Campos


Exportar

Número Establecimientos que No Cumplen la Norma	Total Establecimientos	Proporción Incumplimiento de Establecimientos	Número Predios que No Cumplen la Norma por Tipo	Total Predios	Proporción Incumplimiento de Predios	Acumulado Déficit (m2)	Cumplimiento de Norma
27	37	73%	60	97	62%	14.205,21	76,66 <span style="color: red;">✖</span>





Digitación
 Consultas
 Gerencial/BID
 Administración

 **Juan Guerra**

Inicio » Consultas » **Ámbito** » Consulta por Ambiente: Aula

## Q Consulta por Ambiente: Aula ?

**Preguntas** v

**Filtros de Consulta** ^

**Periodo de Consulta** 201509 v

Geográficos

### Resultados ^

**Seleccionar Campos** v  Exportar

Municipio <span style="float: right;">v</span>	Número Predios que No Cumplen la Norma por Tipo <span style="float: right;">v</span>	Total Predios <span style="float: right;">v</span>	Proporción Incumplimiento de Predios <span style="float: right;">v</span>	Acumulado Déficit (m2) <span style="float: right;">v</span>	Cumplimiento de Norma <span style="float: right;">^</span>
CANDELARIA	5	6	83%	2.121,57	43,22 <span style="color: red;">✘</span>
CAMPO DE LA CRUZ	1	1	100%	577,10	46,52 <span style="color: red;">✘</span>
BARANOA	11	20	55%	5.434,29	67,02 <span style="color: red;">✘</span>
LURUACO	16	24	67%	2.359,50	76,25 <span style="color: red;">✘</span>
POLONUEVO	7	8	88%	846,18	77,98 <span style="color: red;">✘</span>
REPELÓN	6	14	43%	1.307,79	86,08 <span style="color: red;">✘</span>
JUAN DE ACOSTA	6	8	75%	415,98	91,77 <span style="color: red;">✘</span>
SANTO TOMÁS	2	6	33%	488,49	94,71 <span style="color: red;">✘</span>



Digitación    Consultas    Gerencial/BID    Administración



Inicio » Consultas » **Ámbito** » Consulta por Ambiente:

## Q Consulta por Ambiente: ?

### Unidades Funcionales ^

Aula	Laboratorio de Ciencias
Laboratorio Multimedial	Laboratorio de Computación
<b>Biblioteca</b>	Sala de Música
Sala de Artes	Playón Deportivo
Expansiones Recreativas	Salón de Usos Múltiples
Psicopedagogía, Enfermería	Servicios Sanitarios
Alimentos	Oficina de Administración

- Consultas por Ámbito
- Generalidades
- Riesgos
- Control y Vigilancia
- Seguridad
- Accesibilidad
- Accesibilidad Interna
- Confort
- Ambiente**
- Propiedad
- Sostenibilidad
- Edificios y Espacios
- Oferta
- Servicios
- Consultas Dinámicas
- Calificación
- Simulación de Costos



Digitación



Consultas



Gerencial/BID



Administración



Juan Guerra

Inicio » Consultas » **Ámbito** » Consulta por Ambiente: Biblioteca

## Consulta por Ambiente: Biblioteca

### Preguntas

### Filtros de Consulta

Periodo de Consulta 201509

#### Geográficos

Región Caribe

Sector

Departamento ATLÁNTICO

Zona

Municipio

Estándar Biblioteca : 2.4 Unidad: m2/alumno

## Resultados

Seleccionar Campos ✓

Exportar

Departamento	Número Establecimientos que No Cumplen la Norma	Total Establecimientos	Proporcion Incumplimiento de Establecimientos	Acumulado Déficit (m2)	Cumplimiento de Norma
ATLÁNTICO	36	37	97%	11.537,17	17,12



« Inicio » Consultas » **Ámbito** » Consulta por Ambiente: Biblioteca

## Q Consulta por Ambiente: Biblioteca


▼ Preguntas










▼ Filtros de Consulta

Periodo de Consulta 201500

### 📊 Resultados

Seleccionar Campos

 Exportar

Municipio ↕	Número Establecimientos que No Cumplen la Norma ↕	Total Establecimientos ↕	Proporcion Incumplimiento de Establecimientos ↕	Acumulado Déficit (m2) ↕	Cumplimiento de Norma ↕
BARANOA	7	8	88%	3.209,96	22,08 
PALMAR DE VARELA	2	2	100%	1.124,09	16,00 
CANDELARIA	4	4	100%	914,64	12,83 
SANTO TOMÁS	2	2	100%	1.047,05	10,64 
JUAN DE ACOSTA	4	4	100%	629,95	15,06 
CAMPO DE LA CRUZ	1	1	100%	313,92	0,00 
POLONUEVO	2	2	100%	772,85	21,03 
REPELÓN	7	7	100%	1.576,97	15,67 
LURUACO	7	7	100%	1.947,74	16,64 

# Análisis de información

## Evaluando cumplimiento de estándares

Análisis Situacional

### Área de Predio

#### Dato Real

8.39 m<sup>2</sup> / Alumnos

#### Estándar

8.45 m<sup>2</sup> / Alumnos

### Área de ambientes prioritarios

#### Aulas

Dato Real: 1.26 m<sup>2</sup> / Alumno

Estándar: 1.65 m<sup>2</sup> / Alumno

**62%**  
Predios

No Cumplen área  
Mínima de aula

### Área de ambientes prioritarios

**97%**

Establecimientos

No Cumplen área  
Mínima de  
Bibliotecas



Digitación



Consultas



Gerencial/BID



Administración



Juan Guerra

« Inicio » Consultas » Ámbito » Consulta Por Oferta-Ampliación

Consultas por Ámbito

Generalidades

Riesgos

Control y Vigilancia

Seguridad

Accesibilidad

Accesibilidad Interna

Confort

Ambiente

## Consulta Por Oferta-Ampliación

### Preguntas

### Filtros de Consulta

Periodo de Consulta 201509

#### Geográficos

Región Caribe

Sector

Departamento ATLÁNTICO

Zona

Municipio

#### Filtros de selección

Área Predio

Área Construcción

Área Ambiente de Aula

## Resultados

Seleccionar Campos

Exportar

Departamento	Cupos	Metros Cuadrados Requeridos de Predio	Metros Cuadrados Requeridos de Construcción Total	Metros Cuadrados Requeridos Aula
ATLÁNTICO	33.349,00	26.969,82	50.991,14	13.992,36



Inicio » Consultas » Ámbito » Consulta Por Oferta-Ampliación

Consultas por Ámbito

Generalidades

Riesgos

Control y Vigilancia

Seguridad

Accesibilidad

Accesibilidad Interna

## Consulta Por Oferta-Ampliación

Preguntas

Filtros de Consulta

Periodo de Consulta 201509

Geográficos

Región Caribe

Sector

Filtros de selección

Área Predio

## Resultados

Seleccionar Campos

Exportar

Municipio	Área Real Predio	Metros Cuadrados de Predio/Alumno	Cumplimiento Norma de Predio	Cupos	Metros Cuadrados Requeridos de Predio
LURUACO	33.444,40	6,87	3,57 <span style="color: red;">✘</span>	559,00	9.452,69
REPELÓN	24.501,22	6,29	6,33 <span style="color: red;">✘</span>	-39,00	9.010,00
BARANOA	86.913,25	10,13	7,50 <span style="color: red;">✘</span>	21.554,00	629,94
PALMAR DE VARELA	21.257,62	7,62	11,11 <span style="color: red;">✘</span>	1.188,00	3.961,60
CANDELARIA	14.985,93	6,86	16,13 <span style="color: red;">✘</span>	1.913,00	951,18
POLONUEVO	21.573,34	10,58	18,21 <span style="color: red;">✘</span>	3.787,00	372,72
JUAN DE ACOSTA	16.258,81	10,52	19,93 <span style="color: red;">✘</span>	1.192,00	953,17
SANTO TOMÁS	22.441,52	9,19	25,75 <span style="color: red;">✘</span>	3.647,00	49,53
CAMPO DE LA CRUZ	1.811,81	2,77	53,28 <span style="color: red;">✘</span>	-450,00	1.588,99



« Inicio » Consultas » Ámbito » Consulta Por Oferta-Ampliación

☰ Consultas por Ámbito

☰ Generalidades

☰ Riesgos

☰ Control y Vigilancia


🔍 Consulta Por Oferta-Ampliación ?

⌵ Preguntas ⌵

⌵ Filtros de Consulta ⌵

📊 Resultados ⌵

Seleccionar Campos ✓

 Exportar

Nombre Predio <span>⌵</span>	Área de Construcción Total <span>⌵</span>	Metros Cuadrados de Construcción Total/Alumno <span>⌵</span>	Estándar Construcción <span>⬆</span>	Cumplimiento Norma de Construcción Total <span>⌵</span>	Metros Cuadrados Requeridos de Construcción Total <span>⌵</span>
PREDIO # 2 BUEN PASTOR DE ARROYO DE PIEDRA	39,00	0,46	4,90	9,46 <span>✗</span>	3.105,38
INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DE LURUACO	183,00	5,64	5,10	110,54 <span>✓</span>	0,00
SEDE PRINCIPAL DE SANTA CRUZ	159,00	2,65	5,10	52,00 <span>✗</span>	922,98
INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA DE LURUACO	334,00	4,59	5,30	86,54 <span>✗</span>	228,32
INSTITUCION EDUCATIVA PALMAR DE CANDELARIA	70,00	4,52	5,30	85,30 <span>✗</span>	167,49
SEDE PRINCIPAL NUESTRA SRA DEL CARMEN DE PENDALES	10,00	0,81	5,30	15,26 <span>✗</span>	934,12
SEDE # 2 JHON F. KENNEDY	234,00	4,61	5,40	85,44 <span>✗</span>	179,31
SEDE # 3 MARCO FIDEL SUAREZ	145,00	2,77	5,40	51,37 <span>✗</span>	735,26
SEDE # 3 MARIA INMACULADA	94,00	5,22	5,40	96,76 <span>✗</span>	40,12
SEDE # 2 SAGRADO CORAZON	19,00	1,62	5,40	30,04 <span>✗</span>	1.080,44
PREDIO # 4 LA PUNTICA	46,00	7,32	5,40	135,59 <span>✓</span>	0,00





Inicio » Consultas » Ámbito » Consulta Por Oferta-Ampliación

Consultas por Ámbito

Generalidades

Riesgos

Control y Vigilancia

Seguridad

Accesibilidad

## Consulta Por Oferta-Ampliación

Preguntas

Filtros de Consulta

Periodo de Consulta 201509

Geográficos

Filtros de selección

## Resultados

Seleccionar Campos

Exportar

Municipio	Área de Aula	Número de Aulas	Metros Cuadrados de Aula/Alumno	Cumplimiento Norma de Aula	Metros Cuadrados Requeridos Aula	Espacios Requeridos Ambiente Aula
CANDELARIA	1.558,95	35	0,71	43,22	2.121,57	33
CAMPO DE LA CRUZ	502,00	11	0,77	46,52	577,10	9
BARANOA	9.490,52	197	1,11	67,02	5.434,29	83
LURUACO	6.124,60	140	1,26	76,25	2.323,20	36
POLONUEVO	2.623,38	59	1,29	77,98	733,98	12
REPELÓN	5.533,41	120	1,42	86,08	1.307,79	20
JUAN DE ACOSTA	2.339,41	49	1,51	91,77	415,98	7
SANTO TOMÁS	3.814,77	82	1,56	94,71	488,49	8



« Inicio » Consultas » Ámbito » Consulta Por Oferta-Ampliación

☰ Consultas por Ámbito

☰ Generalidades

☰ Riesgos

☰ Control y Vigilancia

☰ Seguridad

☰ Accesibilidad

☰ Accesibilidad Interna

☰ Confort

## 🔍 Consulta Por Oferta-Ampliación



### 📄 Preguntas

### 📄 Filtros de Consulta

Periodo de Consulta 201509

Geográficos

Región Caribe

Sector

Departamento ATLÁNTICO

Zona

Filtros de selección

Area Predio

Area Construcción

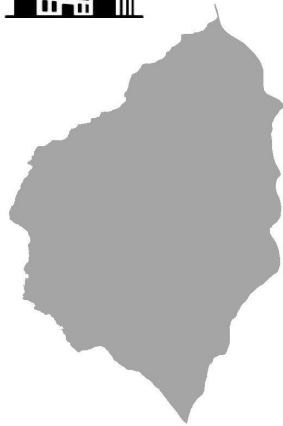
## 📊 Resultados

Seleccionar Campos

📄 Exportar

Municipio ↕	Posibilidad Construcción Primer Piso ↕	Posibilidad Construcción (Altura) ↕	Posibilidad Construcción Total ↕
CANDELARIA	16.012,43	38.356,74	54.301,41
CAMPO DE LA CRUZ	0,00	0,00	0,00
BARANOA	490.545,12	787.183,72	1.275.149,64
LURUACO	82.393,49	257.617,92	338.547,75
POLONUEVO	37.177,20	103.663,78	140.840,98
REPELÓN	17.332,47	139.692,79	157.025,26
JUAN DE ACOSTA	46.799,59	60.363,73	107.163,32
SANTO TOMÁS	23.379,46	56.601,64	79.981,10
PALMAR DE VARELA	26.386,99	116.980,14	143.367,13

## Cuantificando necesidades



### Posibilidades de construcción

**740.026 m<sup>2</sup>**

Primer Piso

**1.560.460 m<sup>2</sup>**

Altura

**2.296.376 m<sup>2</sup>**

Total

### Áreas requeridas

**26.969 m<sup>2</sup>**

Predio

**50.991 m<sup>2</sup>**

Construcción Total

**13.992 m<sup>2</sup>**

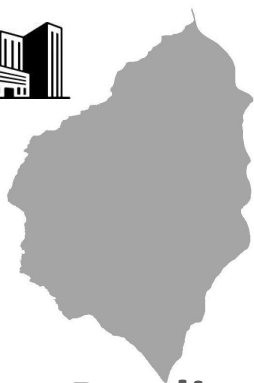
Aulas

### Cupos

**1.134**

**Faltantes**

# Caso aplicado



## Predios del Departamento

**42,27%**

Presentan Riesgos  
Naturales

**34,02%**

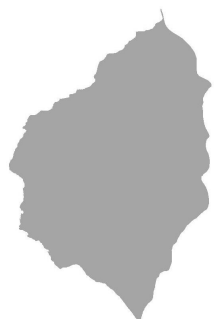
Presentan Riesgos  
Antrópicos

**13%**

Cuentan con Acceso a  
Discapacitados.

## Análisis Situacional

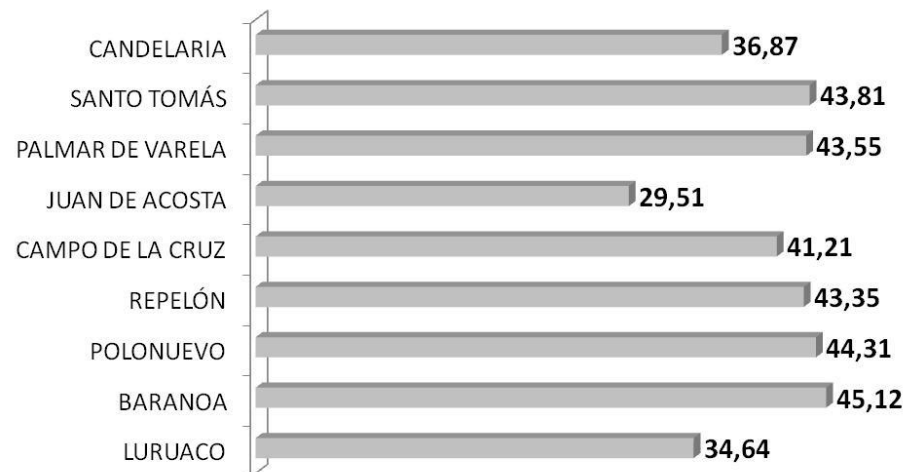
### Calificación del Departamento



**45.44**

Atlántico.

### Calificación por municipios



# Tabla de Contenido

- 1** Introducción
- 2** CIER Aplicado
  - Descripción Caso
  - Fases
  - Resultado
- 3** Pasos para la implantación
  - Instalación
  - Capacitación
  - Acompañamiento y soporte
- 4** Conclusión

# Implantación CIER



Barbados



Guatemala



Argentina



Colombia



Panamá



México



Costa Rica



Honduras



Chile



Jamaica



Rep Dominicana



Trinidad & Tobago



Perú

BID entrega CIER a través de una **Licencia de uso**

Uso gratuito de carácter indefinido y perpetuo

# Implantación CIER

## Entregables CIER



Manuales de  
implementación y  
recolección de datos



Instaladores del  
Software CIER



Software  
complementario



Manuales de  
digitación y consultas



Manuales de  
Instalación

# Implantación CIER

## Información previa



### **Manuales de implementación y recolección de datos**

Explicación integral de la metodología CIER. Comprende contenido de la ficha de campo, organización de módulos, fases preoperativa, operativa y postoperativa y metodología del proceso.



### **Manuales de digitación y consultas**

Descripción de proceso de digitación de fichas y consultas



# Implantación CIER

## Información previa



### Software complementario

Software para cada capa de arquitectura de CIER



### Manuales de Instalación

Instructivo paso a paso de manual de instalación de la herramienta CIER.

# Implantación CIER

**Proveer apoyo técnico y capacitar a autoridades educativas en la instalación y uso del instrumento del Censo de Infraestructura Educativa Regional (CIER)**

**1**

**Instalación del  
software**

**2**

**Capacitación del  
personal**

**3**

**Acompañamiento y  
soporte técnico**

# Implantación CIER

## Información previa

Valoración  
de  
Necesidades

- Recursos técnicos y conocimiento sobre CIER para apoyar la instalación o realizarla.

Elaboración  
Plan de  
Trabajo

- Actividades específicas para cada país

# Instalación del Software



Arquitectura



Infraestructura



Configuración

# Instalación del Software



Arquitectura



Infraestructura

- Requerimientos Hardware



Configuración

- Administrativa
- Datos

# Instalación del Software

## Arquitectura



### CAPA DE DATOS

PostgreSQL 9.3.1  
Oracle 11G

### CAPA LÓGICA

GlassFish Server  
Open Source Edition  
3.1.2.2 /Oracle  
GlassFish 3.1.2.2

### CAPA DE PRESENTACIÓN

Google Chrome v.33  
Internet Explorer V.10  
Java Runtime  
Environment versión 6 o

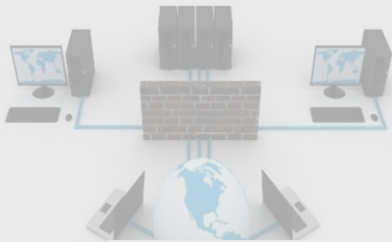
Linux Ubuntu /Linux Fedora /Centos  
Windows 2003 /Windows 2008 /AIX 5 / Linux Redhat 5  
ó 6  
Configurado con JDK 6 o superior

Windows XP/Windows  
7/Windows 8

Hardware  
RAM: 8 Gb  
Procesadores/Cores. desde 4 Cores x Nodo  
Disco Duro 500Gb

Hardware  
RAM: 2GB  
Procesadores/Cores  
Disco Duro:

# Instalación del Software



Arquitectura



Infraestructura



Configuración

- Administrativa
- Datos

## Infraestructura



### *Servidor de Aplicaciones*

- *Número de conexiones concurrentes*
- *Número de usuarios*



### *Servidor de archivos*

- *Volumen de almacenamiento de archivos (registro fotográfico, planos, archivos adjuntos)*



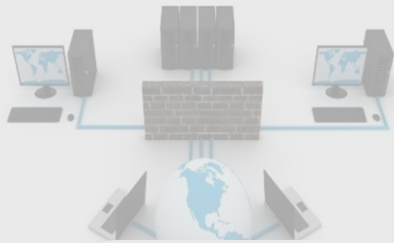
### *Servidor de Base de Datos*

- *Número de Predios (Volumen de Información)*

*Procesamiento  
Memoria  
Almacenamiento  
Sistema Operativo  
Comunicaciones*



# Instalación del Software



Arquitectura



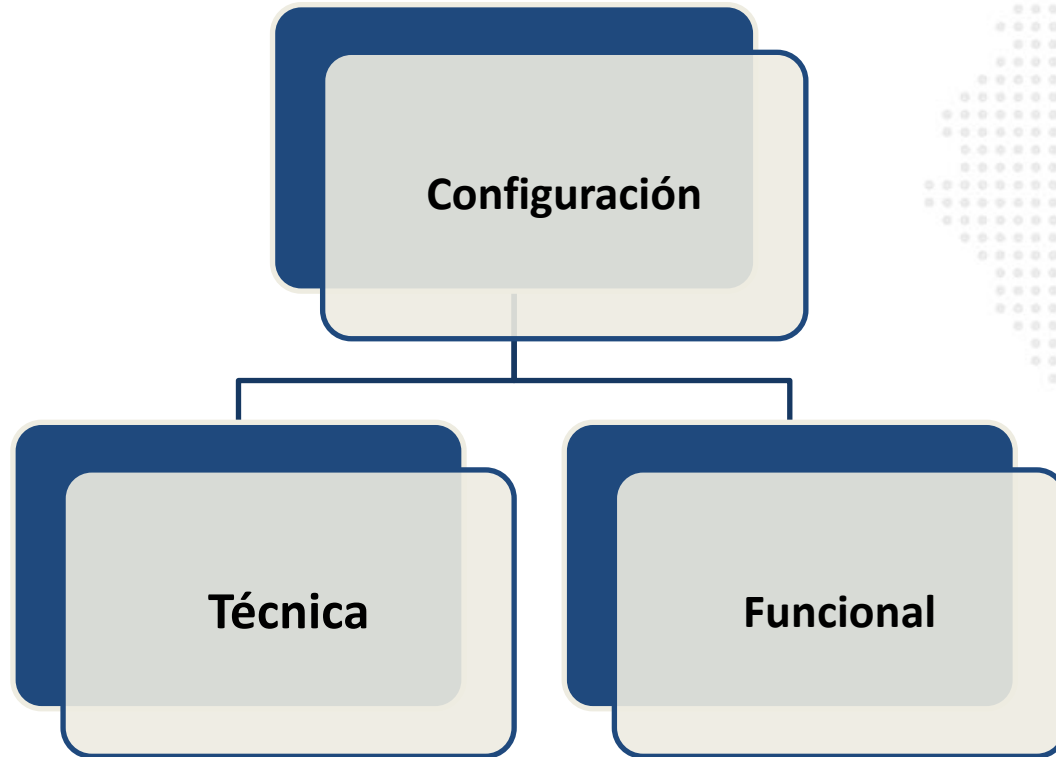
Infraestructura

- Requerimientos Hardware

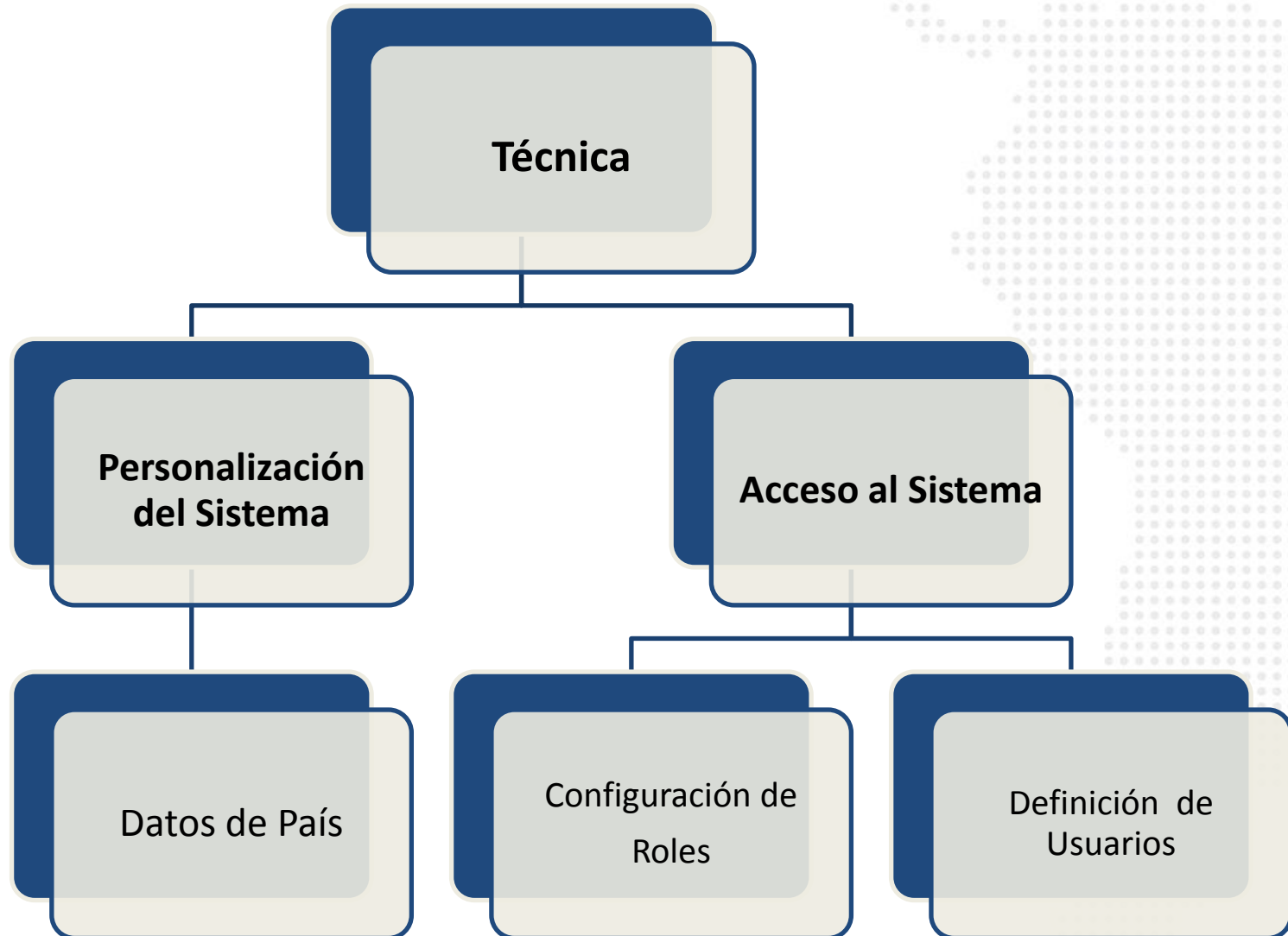


Configuración

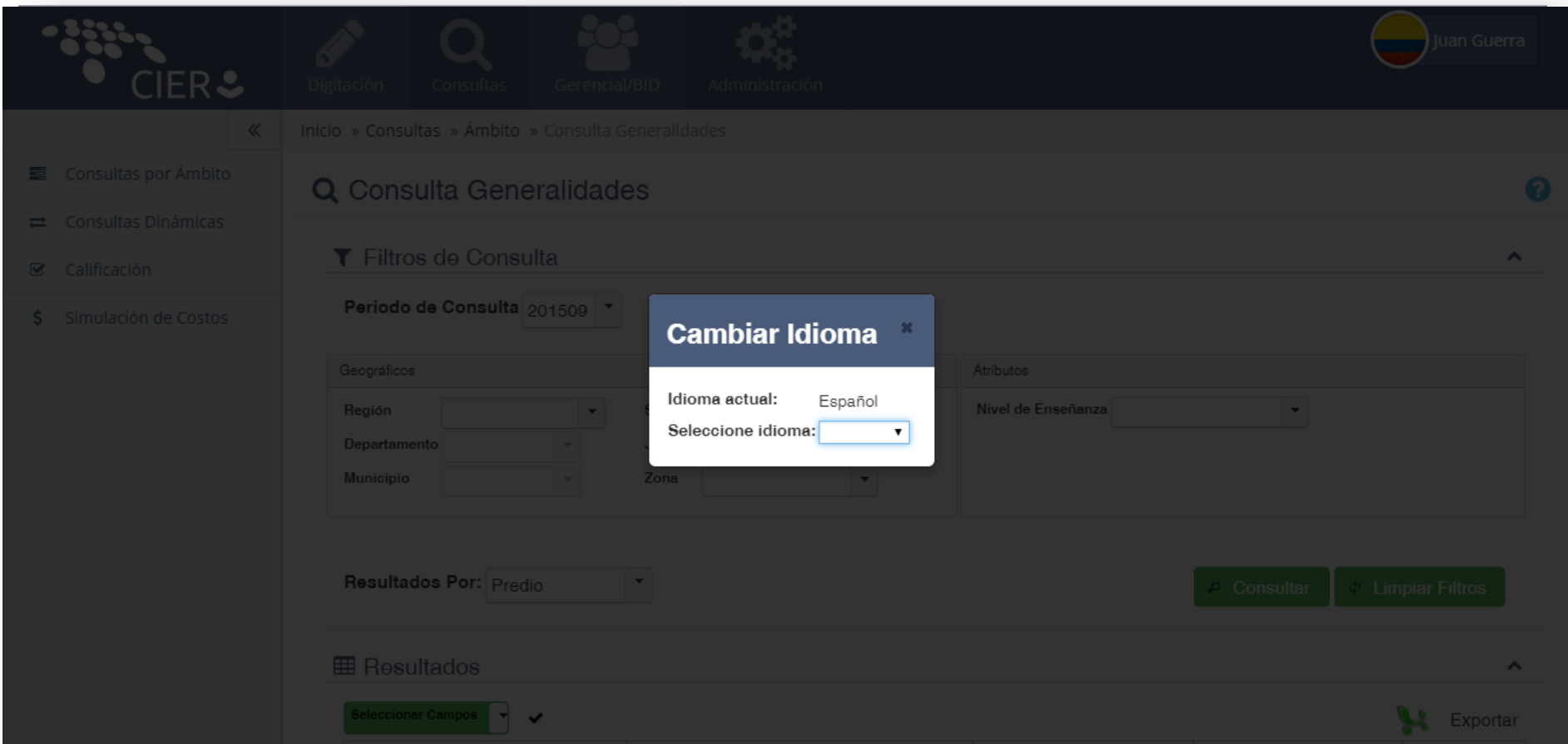
# Instalación del Software



# Instalación del Software



# Instalación del Software



The screenshot displays the CIER software interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Digitación, Consultas, Gerencial/BID, and Administración. The user's name, Juan Guerra, is visible in the top right corner. The main content area shows a breadcrumb trail: Inicio » Consultas » Ámbito » Consulta Generalidades. Below this, there is a search bar and a section titled 'Filtros de Consulta'. The filters include 'Periodo de Consulta' (set to 201509), 'Geográficos' (with dropdowns for Región, Departamento, and Municipio), and 'Atributos' (with a dropdown for Nivel de Enseñanza). A 'Cambiar Idioma' dialog box is open in the center, showing 'Idioma actual: Español' and a 'Seleccione idioma:' dropdown menu. At the bottom, there are buttons for 'Consultar' and 'Limpiar Filtros', and a 'Resultados' section with a 'Seleccionar Campos' dropdown and an 'Exportar' button.

# Instalación del Software

## Roles



The screenshot displays the CIER software interface. At the top, there is a navigation bar with the CIER logo and several menu items: Digitación, Consultas, Gerencial/BID, and Administración. Below this is a breadcrumb trail: Inicio » Administración » ROLES. The main content area is titled '\* ROLES' and contains a table with the following data:

Nombre	Descripción	Estado		
ADMINISTRADOR	ROL ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	Activo		
ADMINISTRADOR TECNICO	responsable técnico de parametrizar conceptos de educación por país	Activo		
CONSULTA	Perfil de consulta por ámbitos y dinámica.	Activo		
DIGITADOR	ROL PARA LA CARGA DE INSTRUMENTOS	Activo		
NOMRBE LARGO	DESC	Activo		
PRUEBA	ROL PRUEBA	Activo		
ROL	Rol	Activo		
ADMR MUICIPIO	Administrador Municipio	Activo		

# Instalación del Software

## Roles

### Editar Rol

**Nombre:**

**Descripción:**

**Rol Activo:**

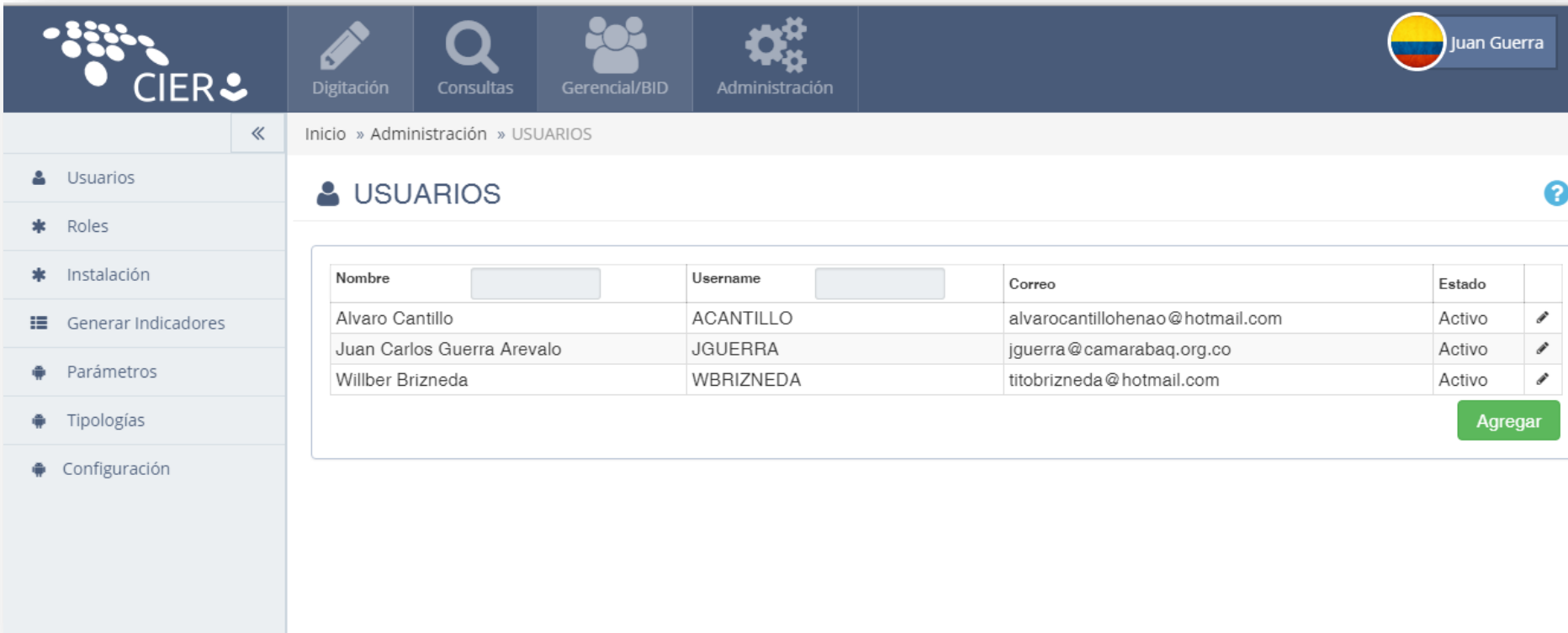
877

Modulo	Formulario	Funcionalidad en el Sistema	Acceso
Administracion	Configuración	Cargar Encuestadores y Supervisores	<input type="checkbox"/>
Administracion	Configuración	Cargar Niveles DPA, Establecimientos y Sedes	<input type="checkbox"/>
Administracion	Parámetros	Costos de Construcción	<input type="checkbox"/>
Administracion	Configuración	Crear Calificaciones	<input type="checkbox"/>
Administracion	Parámetros	Estándares	<input type="checkbox"/>
Administracion	Parámetros	Estándar Lote	<input type="checkbox"/>

<< >>

# Instalación del Software

## Definición de Usuarios



**CIER**

Digitación Consultas Gerencial/BID Administración

Juan Guerra

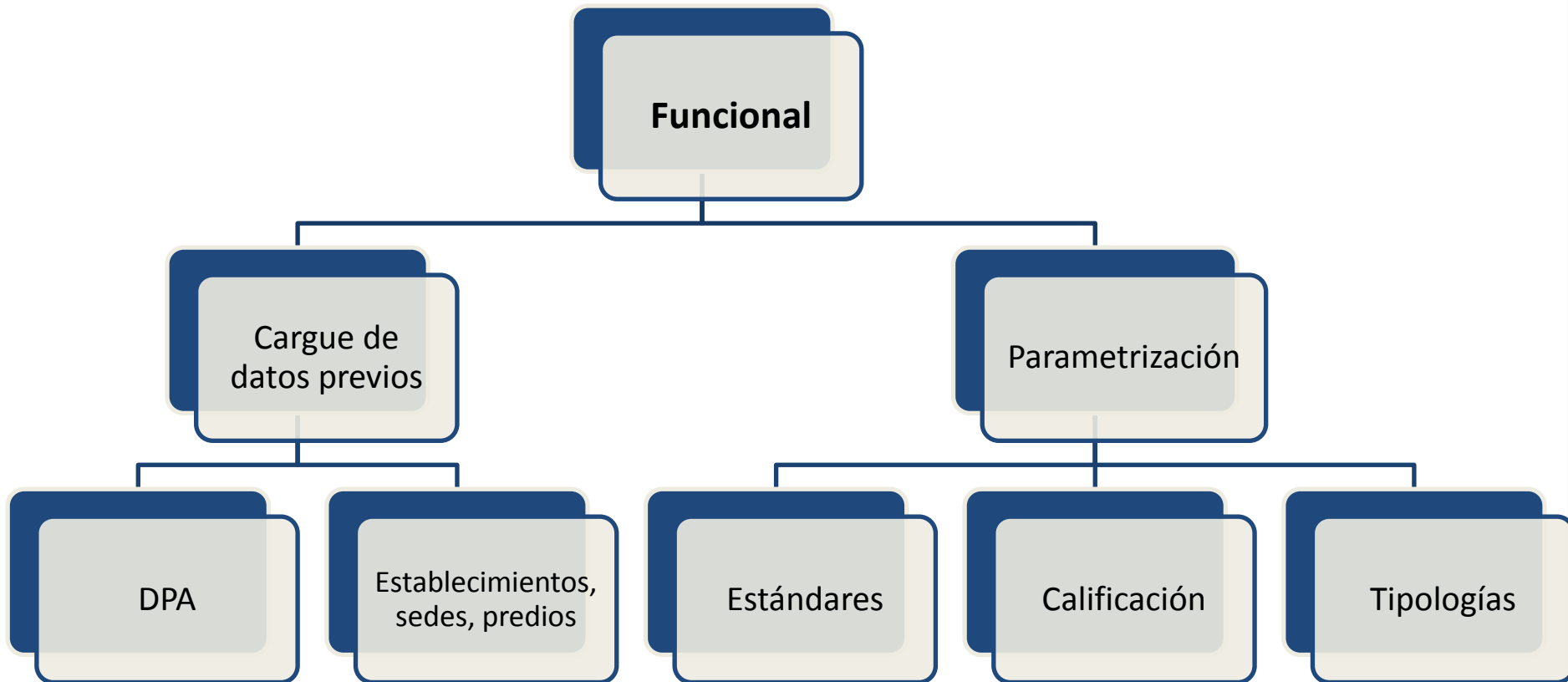
Inicio » Administración » USUARIOS

### USUARIOS

Nombre	Username	Correo	Estado	
Alvaro Cantillo	ACANTILLO	alvarocantillohenao@hotmail.com	Activo	
Juan Carlos Guerra Arevalo	JGUERRA	jguerra@camarabaq.org.co	Activo	
Willber Brizneda	WBRIZNEDA	titobrizneda@hotmail.com	Activo	

**Agregar**

# Instalación del Software





# Instalación del Software

## Cargue de datos previos



The screenshot shows a web application interface with a dark blue header and a light blue sidebar. The header contains the CIER logo, navigation icons for Digitación, Consultas, Gerencial/BID, and Administración, and a user profile for Juan Guerra. The sidebar lists menu items: Usuarios, Roles, Instalación, Generar Indicadores, Parámetros, Tipologías, and Configuración. The main content area displays a breadcrumb trail: Inicio » Administración » Configuración » Cargar Información de Niveles DPA, Establecimientos y Sedes. Below the breadcrumb is a title bar with an upload icon and the text 'Cargar Información de Niveles DPA, Establecimientos y Sedes'. The main form area is titled 'Seleccionar Padre' and contains three dropdown menus: 'Región', 'Departamento', and 'Municipio', along with an 'Establecimiento' dropdown. At the bottom of the form are three buttons: '+ Seleccionar', '↕ Cargar', and '⊗ Cancelar'.

 **CIER**

Digitación Consultas Gerencial/BID Administración

Juan Guerra

« Inicio » Administración » Configuración » Cargar Información de Niveles DPA, Establecimientos y Sedes

 Cargar Información de Niveles DPA, Establecimientos y Sedes 

Seleccionar Padre

Región  Establecimiento

Departamento

Municipio

 Seleccionar  Cargar  Cancelar

# Instalación del Software

## Parametrización Estándares



Digitación   Consultas   Gerencial/BID   Administración

Inicio » Administración » Parámetros » Estándares

### Estándares

Estándar	Valor	Unidades
LABORATORIO CIENCIAS	2.2	m2/alumno
LABORATORIO COMPUTACION	2.2	m2/alumno
BIBLIOTECA	2.4	m2/alumno
SALA MUSICA	3.0	m2/alumno
SALA ARTES	3.5	m2/alumno
PLAYON DEPORTIVO	9.1	m2/alumno
EXPANSIONES RECREATIVAS	40.0	porcentaje
SALON USOS MULTIPLES	0.42	m2/alumno
PSICOPEDAGOGIA ENFERMERIA	2.0	m2/alumno
SERVICIOS SANITARIOS	0.144	m2/alumno
ALIMENTOS	1.07	m2/alumno
OFICINA ADMINISTRACION	0.26	m2/alumno
LOTE	5.5	m2/alumno
CONSTRUCCION	5.3	m2/alumno
AULA	1.65	m2/alumno

# Instalación del Software

## Parametrización tipologías



The screenshot displays the CIER software interface. The top navigation bar includes the CIER logo and menu items: Digitación, Consultas, Gerencial/BID, and Administración. The main content area shows a breadcrumb trail: Inicio » Administración » Administración de Tipologías » Módulo 1 - Información General : Sector Educativo del Establecimiento. The central heading is 'Administración de Tipologías'. Below it is a table with 11 rows, each representing a type with a code and a name. The table has columns for 'Codigo' and 'Nombre'. The names are: Administrac. Delegada, CCEPREB, Cooperativa, Financiación Mixta, Municipal, Particular Pagado, Part. Subvencionado, Privado, Público /Estatat /Oficial, Semioficial, and Otro. At the bottom of the table, it indicates 'Total de registros: 11'.

Codigo	Nombre
1	Administrac. Delegada
2	CCEPREB
3	Cooperativa
4	Financiación Mixta
5	Municipal
6	Particular Pagado
7	Part. Subvencionado
8	Privado
9	Público /Estatat /Oficial
10	Semioficial
11	Otro

Total de registros: 11

# Implantación CIER

**1**

**Instalación del  
software**

**2**

**Capacitación del  
personal**

**3**

**Acompañamiento y  
soporte técnico**

# Capacitación

## Transferencia de Conocimiento

Comprender los procesos fundamentales aplicados en la implementación de la metodología CIER

Comprender los formatos implementados en el censo (Instrumento Censal)

Aprender el uso de los módulos de consulta y aplicar las diferentes opciones de consulta para generar informes y análisis de información

## Prueba de Campo

Aprender la aplicación del instrumento censal mediante el levantamiento de campo en dos predios educativos

# Capacitación

## Contenido

### Implementación

Instrumento  
Censal

Metodología

### Recolección de Datos

Formato de  
Recolección

Documentos  
Anexos

### Sistema de Información

Configuración

Parametrización

Digitación

### Análisis de Información

Por Ámbito

Dinámicas

Calificación

Simulación

# Implantación CIER

**1**

**Instalación del  
software**

**2**

**Capacitación del  
personal**

**3**

**Acompañamiento y  
soporte técnico**

# Soporte

## Aclaración de inquietudes

- 48 horas disponibles para atender dudas sobre la implantación

## Soporte extendido

- 3 meses



# Soporte

## Aclaración de conceptos sobre la metodología

- Casos metodológicos del levantamiento (Fases Pre operativa, Operativa y Post operativa)
- Casos manejo del instrumento censal
- Interpretación de datos
- Interpretación de Indicadores



## Incidentes en el manejo del aplicativo

- Casos funcionamiento del sistema de información y bases de datos
- Casos de errores en el sistema de Información

# Soporte

8x5

Horario de soporte

---

- Jornada Laboral de Lunes a Viernes

Tiempo

Nivel de servicio

---

- Depende del tipo de inquietud si es funcional o incidente

Medios

Comunicación

---

- Correo electrónico y llamadas virtuales

# Modificaciones

## Principios

- Mantener la lógica del Sistema de Información CIER
- Preservar los indicadores para mantener la visión regional

## Consideraciones

- Cambios sometidos a aprobación del BID
- No tocar la estructura básica del instrumento
- Incluir adiciones o modificaciones a través de módulos adicionales

## Opciones

- Utilizar información existente y cargarla en el nuevo sistema
- Incluir nuevas variables
- Nuevas funcionalidades

# Tabla de Contenido

- 1** Introducción
- 2** CIER Aplicado
  - Descripción Caso
  - Fases
  - Resultado
- 3** Pasos para la implantación
  - Instalación
  - Capacitación
  - Acompañamiento y soporte
- 4** Conclusión

# Conclusión

A través de CIER  
contamos con la herramienta que **facilita la  
toma de decisiones** para la inversión en  
infraestructura educativa.

Hoy hay una oportunidad para su  
implementación, las condiciones están dadas.

Empecemos!

## MUCHAS GRACIAS

Mabel Gutiérrez Bustillo

Juan Carlos Guerra

Área de Infomediación y Aplicativos de  
Conocimiento

Teléfonos: (57) 5 3303861 - 3303843  
(57)3216995674

Correos: [mgutierrez@camarabaq.org.co](mailto:mgutierrez@camarabaq.org.co)

[jguerra@camarabaq.org.co](mailto:jguerra@camarabaq.org.co)