



Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique

REPUBLIQUE D'HAÏTI  
MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DES FINANCES  
BUREAU DU 5<sup>e</sup> RECENSEMENT DE LA POPULATION ET DE L'HABITAT

# Uso de Tecnología en la fase de preparación del V<sup>e</sup> Censo de Población y vivienda (RGPH-2018)

27-29 de noviembre de 2017  
Santiago, Chile

V<sup>e</sup> Recensement Général de la Population et de l'Habitat



# Ve Censo de Haití y uso de la TIC

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique

---

**El proximo Censo de Haiti, planificado para fines del ano 2018, tendra una gran Sensibilidad para la Nueva Tecnologia de Informacion et de la Comunicacion.**

**En este contexto, el Instituto Haitiano de Estadística e Informática (IHSI) ha realizado inversiones parfortalecer su capacidad institucional:**

---

**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**



# Ve Censo de Haití y uso de la TIC

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique

## Herramientas utilizadas

---

- **Adquisición de software adecuados (End point 2016, My Eclipse, LandDesk, Dreamweaver, Crystal report, WinDev, ESF Database Migration, GFI Land guard Securiry Scanner, ArcGis Dektop/Server, Google Earth Professionnel, SQL server, TeamViewer, SPSS Statistiques Premium Multi User,etc).**
  - **Adquisición de equipos apropiados para el censo (servidores , ordenadores , tabletas, GPS , escáner, cámara digital, imágenes de satélite , etc.)**
  - **Reclutamiento y Formación del personal en áreas de demografía, estadística, informática y en SIG**
- 

**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**

Daniel MILBIN / DEN/IHSI

## Ve Censo de Haití y uso de la TIC

**El uso de la tecnología se ha introducido principalmente en las siguientes fases:**

- A. Actualizacion de la cartografia
- B. Sensibilizacion de la poblacion
- C. Recoleccion y transferencias electronicas de datos
- D. Supervision y Calidad de datos
- E. Difusion de los resultados

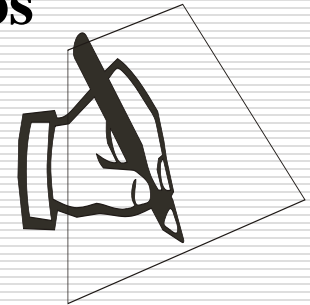
**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**

## A.- Fase de Actualizacion de la Cartografia:

Se utiliza dos metodos

1e Methodo: GPS y la recogida de papel En todos los Departamentos

2e Methodo: Tabletas y Imágenes de satélite. En la Aera Métropolitana



- **GPS eTrex :**

**Posicion/localizacion de las viviendas.**

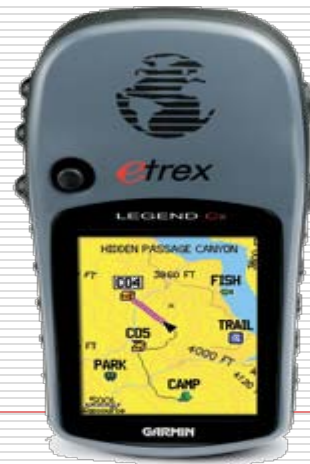
**Recogida de papel :**

**Cuaderno de enumeracion**

- **Tabletas electronicas**

**Imagenes de satelite**

**(Area Metropolitana)**

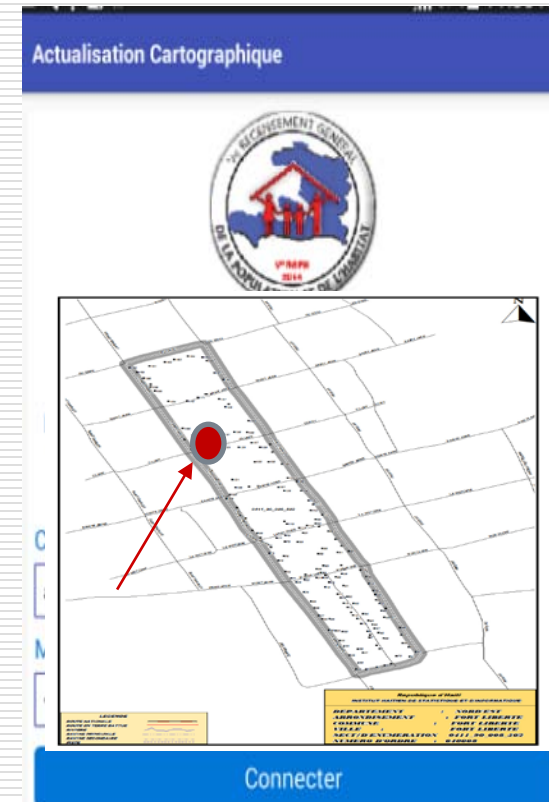


**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**

## A.- Fase de Actualizacion de la Cartografia:

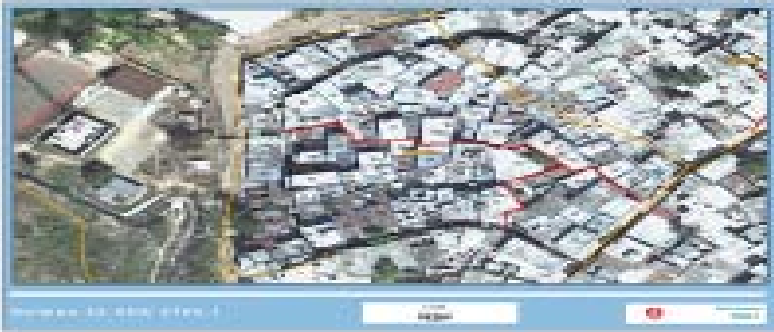
Para minimizar la superposición de los SDE y la duplicación de viviendas, se ha integrado en la tableta:

la aplicación OSMAND para posicionar al cartógrafo en su SDE evitando así cualquier exceso de límite de su área de trabajo.

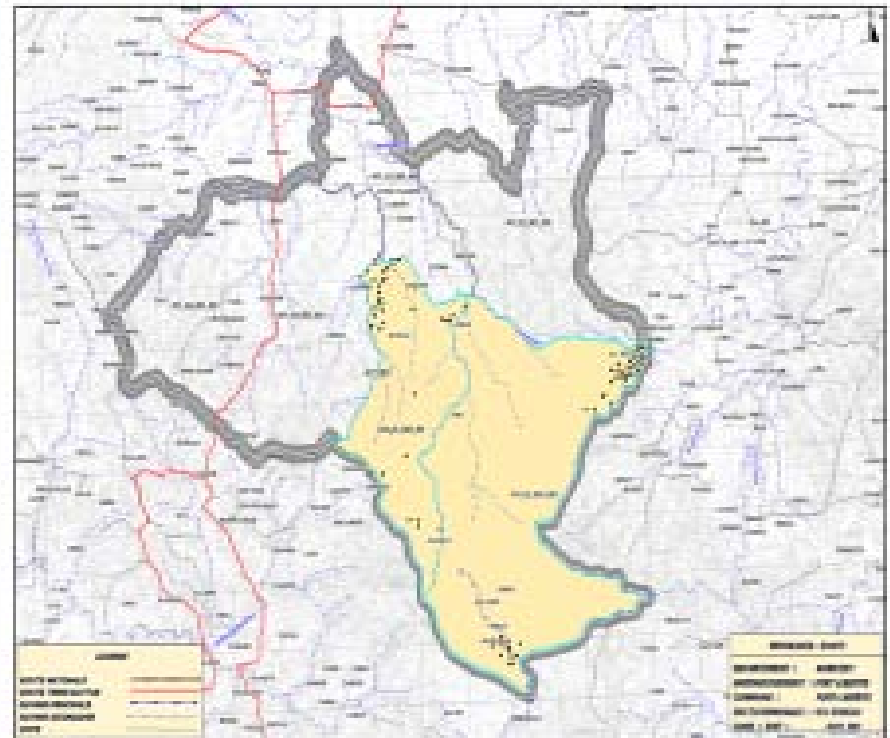


**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**

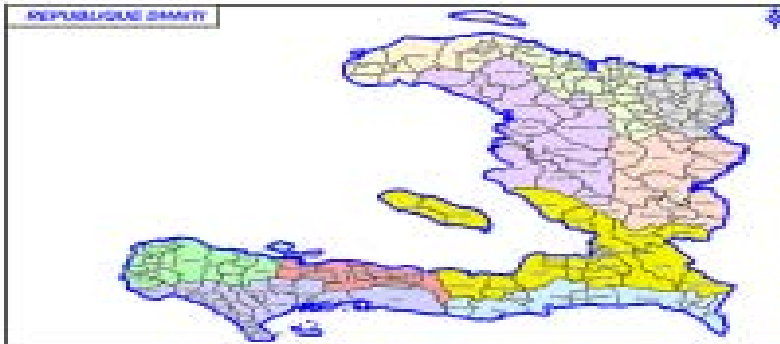
**MAPA DE UNA SDE**  
Image satellite



**MAPA DE UN DISTRCTO DE SUPERVISION**  
Con GPS



**MAPA DE DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS**



**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**



# Experiencias adquiridas

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique

## A.-Fase de Actualización de la Cartografía:

### **La opción de utilizar la Nueva Tecnología de Información en la cartografía tiene varias ventajas:**

- Mayor coordinación y gestión en la organización del trabajo
- Supervisión cercana en el campo
- Mejor calidad de los datos
- Producción de mapas mas rápida.

**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**





# Experiencias adquiridas

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique

## A.- Fase de Actualizacion de la Cartografia:

---

**Sin embargo, tiene también algunos restricciones y dificultades:**

- El GPS a menudo no tiene la precisión y la robustez adecuadas
  - La fase de procesamiento de datos es larga y requiere una gran cantidad de técnicos en SIG.
  - Los software profesionales (Arc-GIS, Map-Info, Arc-view, red , etc.) son muy costosos
  - Cuando el trabajo dura mucho tiempo en el campo, las herramientas (GPS y Tableta), tienden a deteriorarse
- 

**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**



# Ve Censo de Haití y uso de la TIC

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique

## B.- Fase de Sensibilizacion:

---

**La mobilizacion de la poblacion para participar al proximo censo sera abierta al uso de la Nueva Tecnologia de Informacion y Comunicacion y asi tambien a los Redes sociales virtuales**

- *Todos los Medios disponibles seran utilizados para explicar la necesidad de participacion de cada persona en la poblacion:*
    - /a prensa hablada, escrita y televisada, etc.
    - /a telefonía celular,
    - el sitio web dedicado al censo,
    - el espacio de los redes sociales virtuales (twitter, facebook, etc)
- 

**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**



# Experiencias adquiridas

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique

## B.- Fase de Sensibilizacion:

---

### Para esta fase:

- No tenemos aun una prueba
  - Se ha desarrollado una estrategia de sensibilización
  - finalizamos los procedimientos para contratar de a una empresa especializada :
    - desarrollar el Plan y las herramientas de sensibilización
    - implementar el Plan elaborado
- 

**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**

- Mientras que los censos anteriores fueron realizados con cuestionarios impresos, **los** enumeradores del Ve RGPH estarán equipados de Tabletas electrónicas con GPS integrado.

Paper



Tableta electrónica

Además, la opción de completar el cuestionario del censo en **línea** también estará disponible para aquellos que pueden tener acceso a Internet y cuyas obligaciones profesionales o estado de salud no facilitan la finalización de la entrevista directa.

**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**



# Flujo de datos securisados

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique

## Transferencia de datos del supervisor al servidor de la Oficina Central a través de la VPN



**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**

## Características-claves

- Procesador, memoria (RAM, ROM), sistema operativo
- Se pueden cargar varias aplicaciones
- El dispositivo tiene una buena potencia de procesamiento.

### Ofrece ventajas:

- Aumentar la productividad del Censista en el campo
- Los datos se pueden descargar rápidamente para la supervisión



**Modelo : ASUS  
ZenPad C7.0-Android -  
Wifi - GPS intégré  
Rotation écran  
Fenêtres  
multiplesBluetooth –  
Smart StayEco  
Energie**



# Ve Censo de Haití y uso de la TIC

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique

## C.- Fase de recolección y Transferencia de datos

### Ventajas

Recolección en soporte de tableta:

- menor riesgo de errores durante las entrevistas
- mejor calidad de datos (restricciones en la tableta)
- tiempo de operación reducido (en general)
- facilidad de transmisión de datos
- Garantizar la seguridad de los datos transferidos .
- ganancia en recursos humanos

Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat



# Ve Censo de Haití y uso de la TIC

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique

## Restricciones

---

### **Altos costos organizativos y técnicos:**

- Definición de una arquitectura organizacional de la TI (servidores)
  - Implementación de un sistema integrado de información (gestión de recursos humanos, pagos, equipamientos)
  - Adquisición de materiales y equipos informáticos
  - Desarrollo y adaptación de varias aplicaciones
- 

**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**





# Ve Censo de Haití y uso de la TIC

## Restricciones

### **Altos costos organizativos y técnicos:**

#### **ACCESO AL INTERNET**

- Disponibilidad de un red Internet de cobertura nacional
- Uso de recursos de operadores privados

#### **ACCESO A LA ENERGÍA ELÉCTRICA**

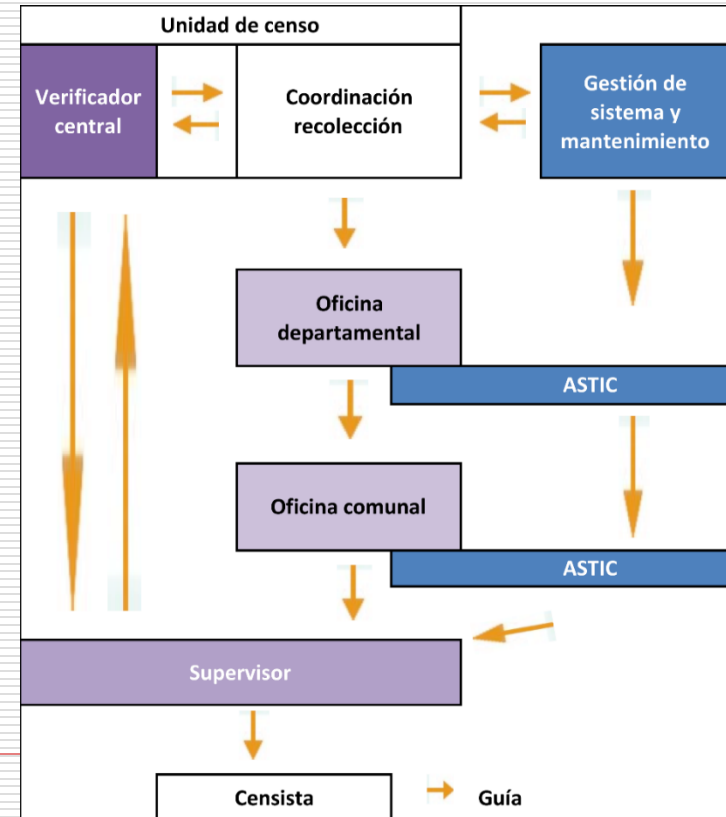
- Adquisición de varios generadores
- Adquisición de baterías de recarga
- Solución solar para recargar baterías

**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**

## D.- Fase de Supervisión/calidad de Datos:

**La estructura del sistema de supervisión tiene tres niveles de control de la calidad de los datos:**

1. La supervisión de proximidad (Supervisor de Distrito y el censista del Censo)
2. La supervisión de la supervisión (Representación departamental y municipal)
3. El control central de calidad con los verificadores.



## D.- Fase de Supervision/calidad de Datos:

**El sistema de supervisión y control de calidad de los datos funciona con tecnología, aplicaciones, redes:**

- Una aplicación para el supervisor
- Una aplicación web para las oficinas de terreno
- Una aplicación para el verificador central



**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**

## D.- Fase de Supervision/calidad de Datos:

### **El sistema de supervisión y control de calidad de los datos general informes en cada etapa censal:**

Estos informes producen un conjunto de indicadores sobre datos y procesos:

- Indicadores de cobertura
- Indicadores socio-demográficos
- Indicadores de desempeño

**Asequibles de manera visual en todos los niveles del Sistema de acuerdo con su perfil.**



## E.- Fase de Difusion de los Resultados:

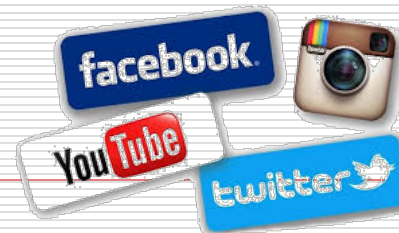
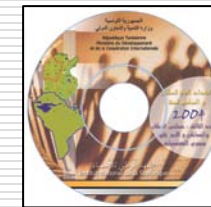
**Los resultados de la quinta RGPH se difundirán ampliamente para permitir que todos los usuarios beneficien acceso a los datos.**

### **Todo tipo de soportes serán utilizados:**

- material impreso (folletos, documentos) para el público en general
- medios informáticos (CD-ROM / DVD-ROM/USB)
- Sitio web: base de datos, estudios analíticos, informes Censales, Atlas, etc.

[WWW.ihsi.ht](http://WWW.ihsi.ht)

Redes sociales: indicadores resumidos, etc.



**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**



# Lecciones aprendidas

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique

---

## **La opción de utilizar la Nueva Tecnología de Información y Comunicación esta instructiva.**

- Su operacionalización tiene varias ventajas con respecto a la Gestión de las operaciones de campo, supervisión de la calidad de los datos, la difusión de los resultados en un tiempo adecuado.
- Este proceso implica también un esfuerzo importante de parte de los INS, de modernización de sus métodos de trabajo.
- Sin embargo, tiene también algunos restricciones y dificultades.

---

**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**

**Gracias por su atención**



**Ve Recensement Général de la Population et de l'Habitat**

Resansman Popilasyon an se zafè nou tout ann pote kole