Retos en Campos Soluciones Tecnológicas

XIV Censo Nacional de Población y Vivienda 2011

Instituto Nacional de Estadísticas - Venezuela

Seminario Sobre Uso de las Tecnologías en los Censos y Operaciones Estadísticas
Del 6 al 8 de Mayo de 2013
Caracas, Venezuela

Elab: Luis G.Reyes V
Gerente General

Principales Retos

1. Instalación de los Centros de Recolección y Transmisión Censal (CRTC) y personal en campo.
2. Bases de datos y No Respuesta
3. Rendimiento en campo (viviendas empadronadas x empadronador)
4. Control de calidad y seguimiento en campo
5. Indicadores de Status del Empadronamiento y Demográficos.
6. Viviendas Desocupadas, ocasionales y en construcción
7. Barrido de áreas para las ultimas 3 semanas antes de culminar el empadronamiento.
8. Cierre de Parroquias

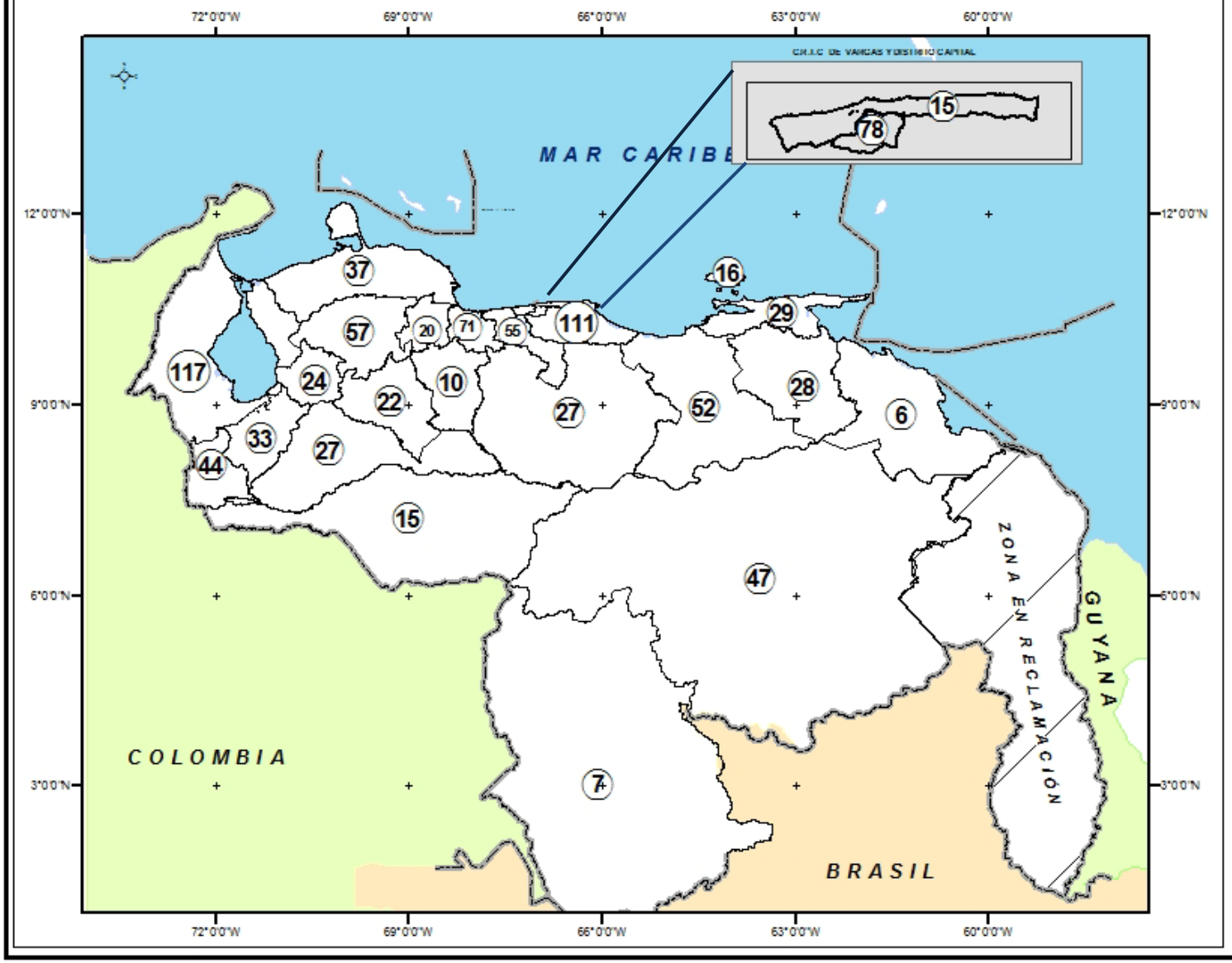
1. Instalación de los Centros de Recolección y Transmisión Censal (CRTC) y personal en campo.

Tecnología	• Hasta el día 8 pudimos saber la cantidad de empadronadores
Estructura Censal	• Todos las gerencias estadales a través de telefonía móvil pudo validar el personal en campo los primeros 2 días
RRHH	• Ver las contrataciones que RRHH había elaborado

Estructura de personal en campo

- ✓24 Gerentes Estadales.
- ✓24 Coordinadores Censales Estadales
- ✓8 Coordinadores Censales Indígenas
- ✓166 Jefes Municipales
- ✓28 Asistentes Tecnológicos Estadales
- ✓239 Asistente Técnicos de Centros de Recolección y Transmisión Censal (CRTC)
- ✓945 Jefes de CRTC
- ✓1.889 Supervisores de Campo
- ✓17.005 Empadronadores

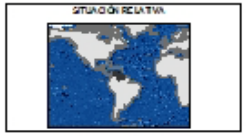
TOTALES DE CENTROS DE RECOLECCIÓN Y TRANSMISIÓN CENSAL PARA XVI CENSO DE POBLACIÓN Y VIVENDA 2011



LEYENDA

00 N° TOTALES DE C.R.T.C POR ENTIDAD

ENTIDAD	TOTAL DE CRTC
DISTRITO CAPITAL	78
AMAZONAS	7
ANZOATEGUI	52
APURE	15
ARAGUA	55
BARINAS	27
BOLIVAR	47
CARABOBO	71
COJEDES	10
DELTA AMACURO	6
FALCÓN	37
GÚARICO	27
LARA	54
MÉRIDA	33
MIRANDA	111
MONAGAS	28
NUEVA ESPARTA	16
PORTUGUESA	22
SUCRE	29
TÁCHIRA	44
TRUJILLO	24
YARACUY	20
VARGAS	15
ZULIA	117
TOTAL:	*945*



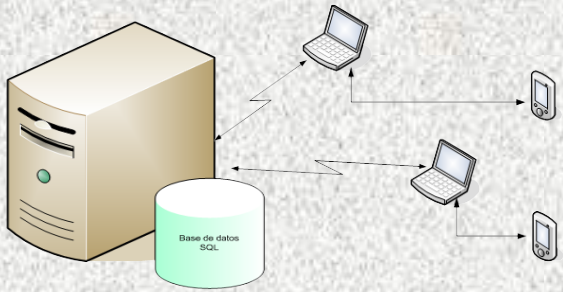
Símbolos Convencionales
Límite Estatal Límite Internacional

ESCALA: 1:8,800,000

Cantidad de Centro de Recolección y Transmisión Censal transmitiendo por día

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J
332	738	747	908	934	939	939	940	940	940	940	940	941	941	941

En el 8vo día se logro que 99% de los CRTC transmitieran



Soluciones

1. Se contó con un relevamiento de personal de todos los cargos de la estructura, que permitió sustituir rápidamente .

2. La capital del País arranco con déficit del 30% del personal planificado.....siendo los principales motivos, el comienzo de actividades de clase, no lleno la expectativas de los candidatos el trabajo y zonas de alta peligrosidad que es un factor de desestimulo laboral.

3. A pesar de que la mayoría de los estados tenían personal completo en campo + una reserva se continuó capacitando los primeros 15 días.

2. Bases de datos y No Respuesta

- Lo importante fue visualizar como estaban llegando los datos al sistema, es decir si variables como edad, sexo y fecha de nacimiento estuviese completas, y observar la no respuesta en el resto de la variable.

- Y por otro lado verificamos que la estructura de la base de viviendas, hogares y personas estuviesen completas desde punto de vista de integridad de las bases (ni variables corridas ni datos fuera de rango)

3. Rendimiento en campo (viviendas empadronadas x empadronador)

A finales de la segunda semana una de las preocupaciones mas importantes (una vez que se contó con la instalación completa de los CRTC y personal completo en campo), era el número de viviendas empadronadas por empadronador.

a) Observamos empadronadores con muy alto rendimiento,(más de 20 diarias) y muy bajo rendimiento (menos de 3 diarias).

Rendimiento promedio Diario por Entidad

Entidad	Día 4	Día 6	Día 7	Día 8	Día 9	Día 10	Día 11	Día 12	Día 13	Día 14	Día 15	Día 16	Día 17	Día 18	Día 19	Día 20	PROMEDIO ENTIDAD
DISTRITO CAPITAL	4	3	4	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	**7**
AMAZONAS	6	5	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	**8**
ANZOATEGUI	6	5	6	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	**9**
APURE	6	5	6	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	**9**
ARAGUA	5	4	5	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	**9**
BARINAS	14	11	12	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	13	13	**13**
BOLIVAR	7	5	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	**8**
CARABOBO	6	5	6	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	**9**
COJEDES	9	8	7	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	**11**
DELTA AMACURO	6	7	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	10	**10**
FALCON	8	6	7	11	11	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	**11**
GUARICO	8	7	8	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	**11**
LARA	8	6	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	**9**
MERIDA	6	5	5	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	**9**
MIRANDA	6	5	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	**8**
MONAGAS	8	6	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	**10**
NUEVA ESPARTA	8	7	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12	11	11	12	**10**
PORTUGUESA	10	8	9	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13	**12**
SUCRE	6	5	6	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	**9**
TACHIRA	7	6	7	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	11	11	**10**
TRUJILLO	7	5	6	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	**9**
YARACUY	10	8	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	**11**
ZULIA	8	7	8	10	10	11	11	10	11	11	11	11	11	11	10	10	**10**
VARGAS	7	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	**9**
PROMEDIO PAÍS	**7**	**6**	**7**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	

- Alrededor 50 empadronadores en todo el país presentaron muy alto rendimiento, aplicando la siguiente acciones:

a) Se realizó un seguimiento en la base de los cuestionarios levantados (se tomo todas las viviendas, hogares y personas que levanto el empadronador, se observo: tipo de viviendas, materiales de construcción, sexo, edad, profesión, actividad económica, pudiéndose constatar que los datos no presentaba corridas que permitiera sugerir que los datos fueron creados)

b) Supervisión en campo (se visito las viviendas ya empadronadas)

4. Control de calidad y seguimiento en campo.

Comenzando la tercera semana se activaron los controles a nivel de los CRTC, se generaron dos reporte uno a nivel de CRTC y otro a nivel del Empadronador, a los mismos se le elaboraron reglas de decisión para la supervisión de campo.

a. **Indicadores por CRTC (IQ1)** (martes y viernes)

b. **Indicadores por Empadronador (IQ2)** (martes y viernes)

N	Indicador	Definición	Objetivo del Indicador	Pregunta en el Cuestionario
I1	**Pers/hogar**	Número de personas por hogar	No omitir personas en el hogar	(PER) Composición del Hogar
I2	**Hogar/vivienda**	Número de hogares por vivienda	No omitir hogares en la vivienda	(VIV) P18– qué mantienen gastos separados-
I3	**Niños/Mef**	niñ@s < de 5 años por mujer de edad entre 10 y 49 años x 100	No omitir los niñ@s en el hogar	(PER) Composición del Hogar y fecha de nacimiento
I4	**Mujhij/Mef**	mujeres que declararon tener hijos por mujer de edad entre 10 y 49 años x 100	No omitir mujeres con hijos en el hogar	(PER) P34 – Hij@s nacidos vivos -
I5	**Ind.masc**	hombres por cada 100 mujeres	No omitir ni hombres ni mujeres	(PER) – Composición del Hogar - Sexo
I6	**Actividad**	personas de 10 años y más ocup. y deso. entre la población de 10 años y más	No omitir personas que están dentro de la actividad económica	(PER) P23 – La semana pasada se encontraba -
	Cant . de Viv. Empadronadas	N/A	Ir con lo planificado	N/A
	Empadronador en el CRTC	N/A	LO PLANIFICADO	N/A

IQ1

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

XIV CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA
INDICADORES: CUARTILES (percentil 5 - percentil 95)
POR CENTROS DE RECOLECCION

XIV Censo Nacional de Población y Vivienda 2011

Fecha de Impresion: 15/09/2011 11:57:58

Entidad: **DISTRITO CAPITAL** Total de CRTC : 78

CRTC	Pers/Hogar	Hogar/vivienda	Niños/Mef	Mujhij/Mef	Ind.masc	Actividad	Cant. Viviendas Acumuladas	Empad. EN CRTC	
01001	3,76	**1,21**	31,51	58,04	96,23	**62,96**	826	14	
01002	3,61	1,08	22,75	49,10	**85,59**	**64,34**	905	16	
01003	3,91	1,02	37,81	62,75	100,90	52,83	1464	19	
01004	3,63	1,03	37,05	**65,10**	101,58	56,27	929	18	

IQ2

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

XIV CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA
INDICADORES: CUARTILES (percentil 5 - percentil 95)
POR EMPADRONADORES

XIV Censo Nacional de Población y Vivienda 2011

Fecha de Impresion: 28/09/2011 11:12:43

CRTC: 01001 Total de Empadronadores : 19

Empadronador	Pers/Hogar	Hogar/vivienda	Niños/Mef	Mujhij/Mef	Ind.masc	Actividad	Cant. Viviendas	Dias Trabajados	
ANDREINA RODRIGUEZ	4,09	1,00	35,96	67,42	92,41	**68,42**	76	14	
CESAR MACEA	3,75	1,04	22,83	55,43	90,65	62,43	70	10	
CESAR RAMIREZ	3,75	1,16	29,89	57,09	93,03	63,71	203	19	
HECTOR MOSCOSO	3,38	1,08	30,40	57,71	88,09	62,39	215	22	
JESUSITA AGUILAR	3,35	1,13	33,33	66,67	103,57	**78,38**	**15**	5	
JENNY RAMIREZ	3,49	1,14	31,31	63,64	95,24	62,10	83	13	
KARINA ESTRADA	3,40	1,10	25,81	48,39	86,54	**67,41**	52	6	
LETIEH ARMAS	**2,85**	**1,30**	25,00	**87,50**	**125,00**	53,85	**10**	5	

5. Indicadores de Status del Empadronamiento y Demográficos.

a) Se contó con un SISTEMA DE SEGUIMIENTO EN LINEA que permitió observar diariamente: seguimiento de empadronamiento Viviendas, Hogares y Personas, status de la vivienda (Totalmente empadronada, desocupada, ocasional, en construcción, iniciada, rechazada entre otra)

a) Se montó semana a semana en Redatam las bases de datos de la población empadronada, para ir construyendo todos los indicadores básicos (se tiene registro histórico de 14 semanas).

Gmail - Password VPN Indic | Hotmail (17) - the_santo@h | Indicador Censo 2011

192.168.10.8:8080/indicadorCensoJSF/reportes_cobertura_sinparametros.xhtml

Menu

CRITERIO POR FECHA

NACIONAL O REGIONAL

Entidad

AMAZONAS

Criterio CRTC

Centro de Recolección

-------Seleccione el CRTC-------

Supervisor

----Seleccione el Supervidor----

Empadronador

-Seleccione el Empadronador-

Criterio DPT

Cobertura y Transmisión

Seguimiento y control de empadronamiento

Demográfica

Módulo Pago

Administración del sistema

Salir

Cobertura y Transmisión ▸ Viviendas/Hogares/Personas

REPORTE: Seguimiento por Vivienda, Hogares y Personas

CARGA REPORTE

Imprime PDF

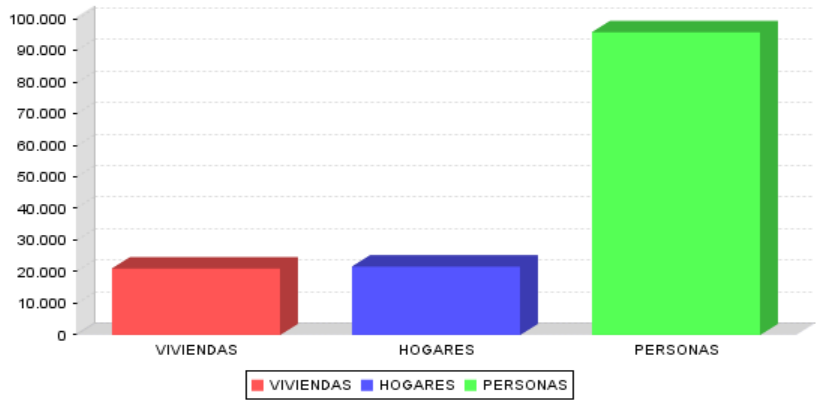
Exporta EXCEL

Censo 2011

SEGUIMIENTO DE VIVIENDAS, HOGARES y PERSONAS

Entidad: AMAZONAS

lunes 31 octubre 2011 12:17:46



Nro Viviendas	Nro Hogares	Nro Personas
20.951	21.559	95.720

ES 12:20 31/10/2011

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

- Censos de Población y Vivienda 2011
  - SALA DE PROCESAMIENTO CENSAL
    - SEGUIMIENTO CENSAL
      - Distribuciones
        - Piramide de edad
        - Características Estructurales
        - Edad Mediana de la Población
        - Características Educativas
        - Entorno físico
        - Condición de residencia y/o migración
        - Situación Económica
      - Listas por Áreas
        - Relación de Masculinidad / Femeneidad
        - Relación de Dependencia
        - Indicadores Demográficos
        - Indicadores Estructurales
        - Indicadores Educativos
        - Indicadores Económicos
    - PROCESOS BÁSICOS
      - Estadísticas básicas
      - Distribución de frecuencias
      - Cruce de variables
      - Promedio de variables
      - Mediana de variables
    - LISTAS Y CONTEOS
      - Conteo de entidades

Piramide de edad

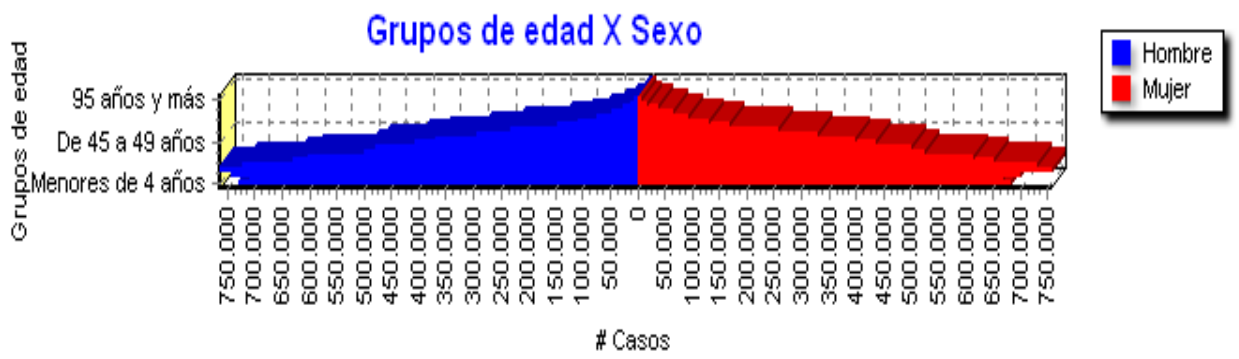
Variables de Edad: Grupos de edad

Area de Salida: (Todos)

Variable de Sexo: Sexo

Seleccione el Area Geografica de Salida : Venezuela

Base de Datos: XVI Censo de Población y Vivienda, 2011



CEPAL/CELADE Redatam+SP 13/11/2011

6. Viviendas Desocupadas, ocasionales y en construcción.

Hasta la tercera semana se recibían reportes de total de viviendas, hogares y personas empadronadas, el número de CRTC que estaban instalado y viviendas rechazadas. Se comenzó a observar un número de viviendas de estatus desocupada que para las semanas que se llevaba de levantamiento era un poco elevado, y más cuando la instrucción en campo es que no se declaraba como desocupada o rechazada hasta la 3era visita, eso obligo a modificar a un reporte que diera cuenta de:

Cifras Preliminares:
Viviendas : 6.071.842
Hogares : 6.283.278
Personas : 23.990.235

Indicadores:
1,03 HogxViv
3,82 PersxHog

Transmisión de CRTC:
A la Fecha : 949
Dia de Hoy : 64
Hora: 20:00 / Fecha: 13/11/2011

Otros Estatus:
Viviendas Rechazadas : 13.142
Viviendas Ocasionales : 258.909
Viv. Desocupadas(Construidas) : 386.050
Viv. Desocupadas(En Construcción) : 208.506

Mensaje automatizado del Centro de Datos de la Oficina de Tecnología de Información
Proyecto Censo 2011 -- Instituto Nacional de Estadística

Soluciones

Se generaron reporte a nivel de Parroquias, CRTC y Manzanas Censal para ver donde se concentraba las viviendas desocupadas, en construcción y ocasionales, para mandar supervisión a campo. En un 90% se constataron su status inicial.

7. Barrido de áreas para las ultimas 3 semanas antes de culminar el empadronamiento.

Se abordará parroquias con %Viviendas empadronadas<75% o/y % población empadronada<75%. Desde Nivel Central , a todos los segmentos de las entidades se les creo e incorporó una MANZANA ABC, la cual debe ser utilizada en los barridos de las parroquias

Segmento	Manzana	Parcela	Edificación	UI
001	ABC	001	000001	000001
002	ABC	001	000001	000001
003	ABC	001	000001	000001

Gestión de Carga: Actualización Cartográfica. - Usuario: JEF.R.CASTILLO.27001 actuando como JEFE CENTRO RECOLECCION

Datos del Centro de Recolección

Entidad: 27 Prueba OTI

Ctro. Recolección: 27001 Centro Recoleccion 27001

Actualización Cartográfica por:

○ Manzana ○ Parcela ○ Edificación ◉ UI ○ Comunidad Indígena

Selección de Datos

Municipio: Prueba Municipio OTI 04

Parroquia: OTI Prueba (LEONARDO RUI

Ctro. Poblado / Cmdad. Indígena: Urbanizaci¾n Leonardo Ruiz

Segmento: 999

Sector:

Manzana: ABC

Parcela: 0001

Edificación: 000001

Unidad Inmobiliaria: 000001

Limpiar | Deshabilitar | Habilitar | Consultar

Cambiar UI a: Aceptar

Total de Registros: 0

Agregar Datos Por Viviendas

Manzana: ABC

Total

Parcela: 0001

Total

Edificación: 000001

Total

UI: 10

Uso Vivienda: Tradicional

Agregar datos por Comunidades Indígenas

Cod Comunidad

Nombre de la Comunidad

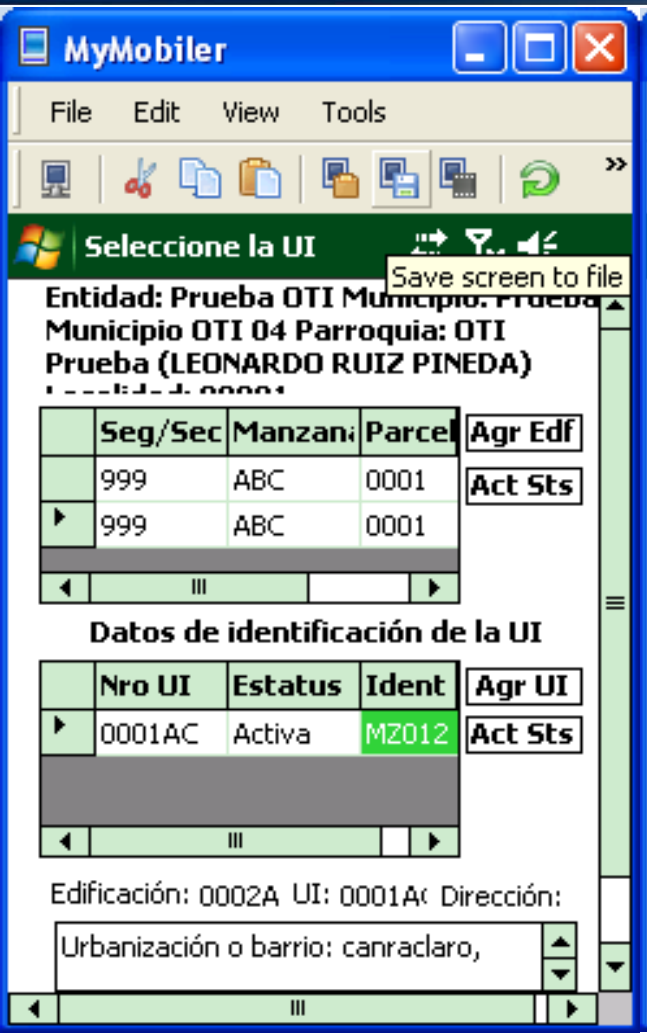
Sector | Total UI

Agregar

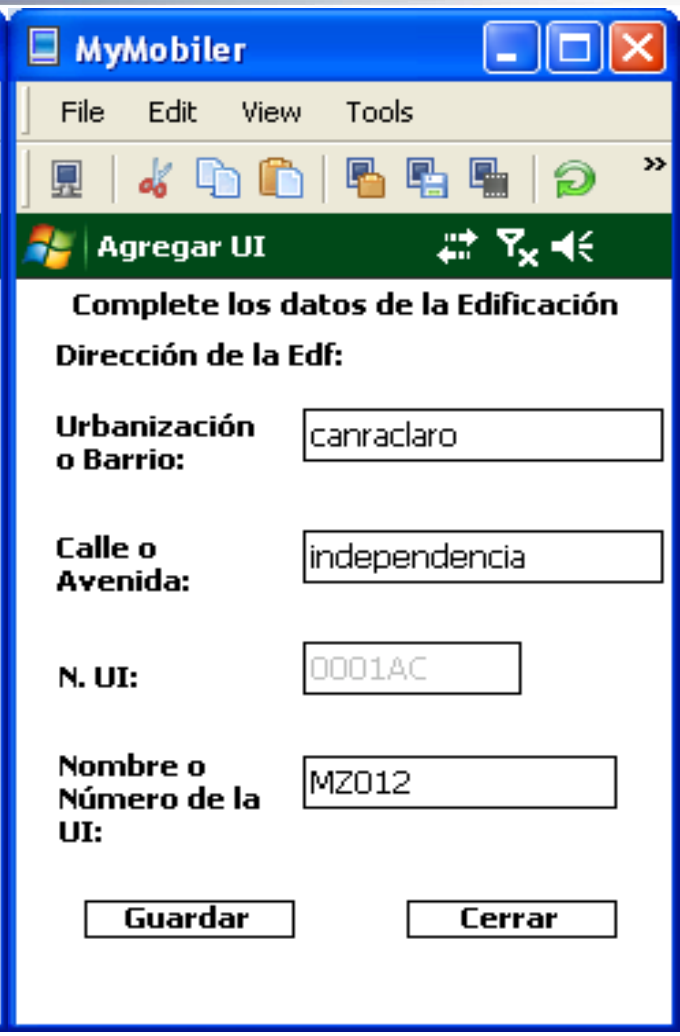
	Cod_Ent	Cod_Mun	Cod_Parrq	Cod_Cpob
▶	27	04	04	00001
	27	04	04	00001
	27	04	04	00001
	27	04	04	00001
	27	04	04	00001
	27	04	04	00001

Agregar

Total de Registros: 10


MyMobiler
File Edit View Tools
Seleccione la UI
Save screen to file
Entidad: Prueba OTI Municipio: Prueba
Municipio OTI 04 Parroquia: OTI
Prueba (LEONARDO RUIZ PINEDA)
Seg/Sec Manzana Parcel
Agr Edf
Act Sts
999 ABC 0001
999 ABC 0001
Datos de identificación de la UI
Nro UI Estatus Ident
Agr UI
Act Sts
0001AC Activa MZ012
Edificación: 0002A UI: 0001A(Dirección:
Urbanización o barrio: canraclaro,

MyMobiler
File Edit View Tools
Complete los datos de la Edificación
Segmento: 999
Manzana: ABC
Parcela: 0001
N. Edificación: 0002AC
Tipo Edificación: Casa
Siguiente
Cerrar


MyMobiler
File Edit View Tools
Agregar UI
Complete los datos de la Edificación
Dirección de la Edf:
Urbanización o Barrio: canraclaro
Calle o Avenida: independencia
N. UI: 0001AC
Nombre o Número de la UI: MZ012
Guardar
Cerrar

8. Cierre de Parroquias

Se construyó para el cierre de las Parroquias todo un protocolo de decisión para el mismo. A partir de dos grades operaciones:

a) **Cierre por cobertura** (notificación de culminación de los CRTC)

b) **Cierre de Indicadores de Cierre Técnico por Parroquias, a partir del informe IQ3**

IQ3

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

XIV Censo Nacional de Población y Vivienda 2011

XIV CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA
INDICADORES DE CIERRE TECNICO
POR PARROQUIAS

Fecha de Impresion: 07/10/2011 2:44:11

Entidad: DISTRITO CAPITAL

Municipio: Libertador Total de Parroquias: 22

Parroquia	Pers/Hog.	Pers/Viv	Hogar/Viv	Cant. Hogares	% Mujeres	Niños/Mef	Actividad	Edad Mediana	Viv. Desocup.	Viv. En Const.	Viv. Ocas.	Viv. Rechaz	Avance Empad. Viviendas			Avance Empad. Personas		
													Carga RUI	Viv. Dilig.	%	Cant. Pers.	Proyección	%
CATEDRAL	3,35	3,48	1,04	1.210	52,22	22,36	53,44	28	50	108	12	0	5.084	1.229	24	4.058	5.539	73,26
MACARAO	3,74	3,86	1,04	7.792	50,83	24,45	45,05	27	225	272	15	4	12.722	7.799	61	29.158	51.046	57,12
ALTAGRACIA	3,53	3,81	1,09	5.758	53,10	18,34	51,52	32	119	130	13	14	14.804	5.507	37	20.337	41.054	49,54
23 DE ENERO	3,91	4,13	1,06	10.568	52,90	16,27	43,29	32	268	157	27	131	19.854	10.518	52	41.271	84.481	48,85
SAN JUAN	3,54	3,69	1,05	13.495	51,87	19,74	41,78	30	332	642	35	21	30.045	13.385	44	47.779	100.767	47,42
SAN JOSE	3,60	3,87	1,09	5.000	52,58	20,72	48,88	31	229	112	39	19	11.771	4.967	42	17.989	38.540	46,68
CANDELARIA	3,36	3,49	1,04	8.592	54,12	17,02	50,59	34	478	562	105	89	22.830	9.085	39	28.863	64.253	44,92
LA VEGA	3,55	3,61	1,02	18.510	51,31	21,98	42,30	28	612	1.120	75	34	33.160	18.999	57	65.690	146.575	44,82
JUNQUITO	3,63	3,71	1,03	5.278	51,53	21,40	46,47	29	375	744	47	4	14.351	5.607	39	19.178	47.170	40,66

GRACIAS