



Sistema de información Georeferenciado
para el manejo de Información del
Instituto Nacional de Investigaciones
Gerontológicas MIES - INIGER

Diseño del Sistema

Abril - 2012

Contenido

Sistema de Información Georeferenciado para el Manejo de Información del Instituto Nacional de Investigaciones Gerontológicas MIES – INIGER (JACOB).....	3
Distribución de la población de personas adultas mayores en el territorio ecuatoriano	3
Mapas temáticos.....	4
Recursos Humanos.....	5
Sondeo de opinión.....	6
Organización de la Información.....	6
Presentación de gráficos.....	9
Plataforma de desarrollo.....	10
Diseño Entidad Relación.....	12
Diccionario de datos.....	13
Zona (zona):.....	13
Provincia (prov):.....	13
Cantón (cntn):.....	13
Parroquia (parr):.....	13
Tema (tema):.....	13
Opinión y percepción (opnn):.....	14
Tipos de usuario (tpus):.....	14
Cargo del usuario (cgpr):.....	14
Usuario (usro):.....	14
Año de referencia (anio):.....	14
Tipo de tasa de crecimiento (tpts):.....	14
Tasas de crecimiento anual (tsca):.....	15
Tipo de dato que maneja el sistema de la PAM (tpdt):.....	15
Datos de PAM por tipo de dato (data):.....	15
Tipo de dato que maneja el sistema de la PAM (tpdt):.....	15
Tipo de institución (tpin):.....	15
Disponibilidad de medicamentos (dsmd):.....	15
Institución de servicios sociales de atención gerontológica (inst):.....	16
Profesión de las personas (prof):.....	16
Recursos humanos (rrhh):.....	16
Servicios sociales de atención gerontológica que brinda la institución (srvc):.....	16
Tipo de equipos (tpeq):.....	17
Estado de los equipos (edeq):.....	17
Equipamiento de las instituciones (eqpm):.....	17

Sistema de Información Georeferenciado para el Manejo de Información del Instituto Nacional de Investigaciones Gerontológicas MIES – INIGER (JACOB)

El Sistema de información georeferenciado para el manejo de información del Instituto Nacional de Investigaciones Gerontológicas se encargará de manejar la información relativa a:

1. Distribución de la población de personas adultos mayores a lo largo y ancho del territorio ecuatoriano
2. Mapas temáticos de la oferta de servicios sociales de atención gerontológica, oferta de servicios de salud y, el perfil epidemiológico.
3. Disponibilidad de recursos humanos especializados, incluyendo datos de su formación académica, experiencia y necesidades de capacitación.
4. Percepción de la población sobre la existencia y gestión de los servicios de salud.

El sistema se desarrollará por fases. Inicialmente se contará con la información básica de los servicios sociales de atención gerontológica y de salud, así mismo, en la primera fase, no se contará con todos los datos de posicionamiento geográfico por lo que el sistema permitirá asociar en forma aproximada los datos manejados hasta a nivel de parroquias como máximo. Conforme se vaya alimentando al sistema de coordenadas se podrá obtener información más precisa y puntual de las distintas variables que se manejen.

Los resultados principales del sistema comprenden los mapas temáticos y la asociación georeferenciada de la información con lo cual se podrán construir cuadros y gráficos estadísticos que sirvan de soporte efectivo a la toma de decisiones y a la valoración efectiva de los recursos y servicios disponibles.

Los datos que se manejen por cada uno de los campos anteriormente descritos se detallan a continuación:

Distribución de la población de personas adultas mayores en el territorio ecuatoriano

Esta sección del sistema mostrará el censo en número y proporción de la población de adultos mayores (PAM) hasta el nivel de cantón. Así, los datos registrados serán:

Para mostrar estos datos se utilizará un mapa cuyo máximo nivel de escala mostrará hasta el posicionamiento de cantones, será capaz de mostrar información y gráficos resumen por cantón, provincia y nacional. Los datos que se manejarán son:

- Provincia

- Cantón
- Población de adultos mayores
- % sobre el total de la población
- % de PAM urbana
- % de tasa de crecimiento anual (TCA) respecto al censo anterior (año 2001), de la PAM (2001- 2010).
- % Migrantes nacionales
- % Tasa de alfabetización
- % Educación secundaria o Superior
- Proporción de la PAM relacionada con la Seguridad Social
 - % Aportantes
 - % Jubilados
 - % No aportantes
 - % Se ignora
- Relación con la Seguridad por Condición de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI)
 - % Tasa de Actividades
 - % Tasa de desempleo
 - % Acceso a tecnologías
 - % Acceso a servicios
 - % PAM con discapacidad
 - % PAM discapacitada viviendo sola.

Mapas temáticos

Mapas temáticos de la oferta de servicios sociales de atención gerontológica, oferta de servicios de salud y, el perfil epidemiológico de la zona, pudiendo llegar a niveles de mayor detalle si la disponibilidad de los datos así lo permite.

El sistema mostrará mapas a varias escalas, siendo la de mayor detalle hasta el nivel de calles de las grandes ciudades, según permita la herramienta “google maps”.

Los datos registrados serán:

- Provincia
- Cantón
- Parroquia
- Barrio
- Zona de planificación según SENPLADES
- Urbano / rural
- Nombre de la institución
- Entidad a la que pertenece
- Teléfono
- Email
- Dirección: Calle principal y calle transversal
- Nombre del máximo representante operativo de la institución

- Número de PAM por servicio
 - Centro de día
 - Hogares y residencias
 - Centro no exclusivo para PAM
 - Albergue
 - Atención domiciliaria
 - Asociaciones y otros programas para PAM
 - Totales
- Observaciones

Recursos Humanos

Disponibilidad de recursos humanos especializados, incluyendo datos de su formación académica, experiencia y necesidades de capacitación.

Los mapas presentados para esta sección del sistema son similares a los mapas temáticos. Los datos manejos son:

- Provincia
- Cantón
- Parroquia
- Barrio
- Nombre de la institución
- Datos de posición
 - Latitud
 - Longitud
 - Altitud (metros sobre nivel del mar)
- Recursos Humanos (número)
 - Médico general
 - Geriatra / Gerontólogo
 - Trabajador/a social
 - Psicólogo
 - Terapeuta Ocupacional
 - Enfermera/o
 - Fisioterapeuta
 - Auxiliar de servicios generales
 - Nutricionista
 - Gerocultor / cuidador
 - Otros
- Equipamiento
 - Servicio diferenciado para las PAM
 - Número de camas
 - Disponibilidad de equipos especiales: óptima, regular o Baja
 - Disponibilidad de medicamentos: óptima, regular o Baja
- Observaciones

Sondeo de opinión

En este tema, el sistema sólo implementará un modelo sugerido para la recolección de las opiniones o la percepción de la población sobre la existencia y gestión de los servicios de salud. Manejará los datos de:

- Calificación de la gestión de servicios prestados por el MIES, INIGER o en general por el estado hacia las PAM
- Recomendaciones respecto de mejora de servicios y de infraestructura
- Casos de quejas y reclamos por deficiencia de servicio o de infraestructura.

Organización de la Información

La información será relacionada con el sitio a la que pertenece, en un principio mediante una asociación general a nivel de parroquias o cantones y posteriormente en forma específica y precisa indicando si latitud y longitud.

En general la interfaz de usuario del sistema estará formada por mapas temáticos que le permitirá a quienes interactúen con el sistema llegar fácilmente a lo que buscan y en forma segura y libre de falsas interpretaciones.

Los distintos mapas temáticos serán presentados en varias escalas de tal forma que se elimine en lo posible la sobrecarga de información con lo cual se busca eliminar la confusión y la mala interpretación de resultados.

Básicamente el usuario empezará en un mapa general del Ecuador, junto con un menú de opciones a consultar en el sistema:

Además se contará con un manual de uso del sistema el cual se hallará disponible en línea para todos sus usuarios.

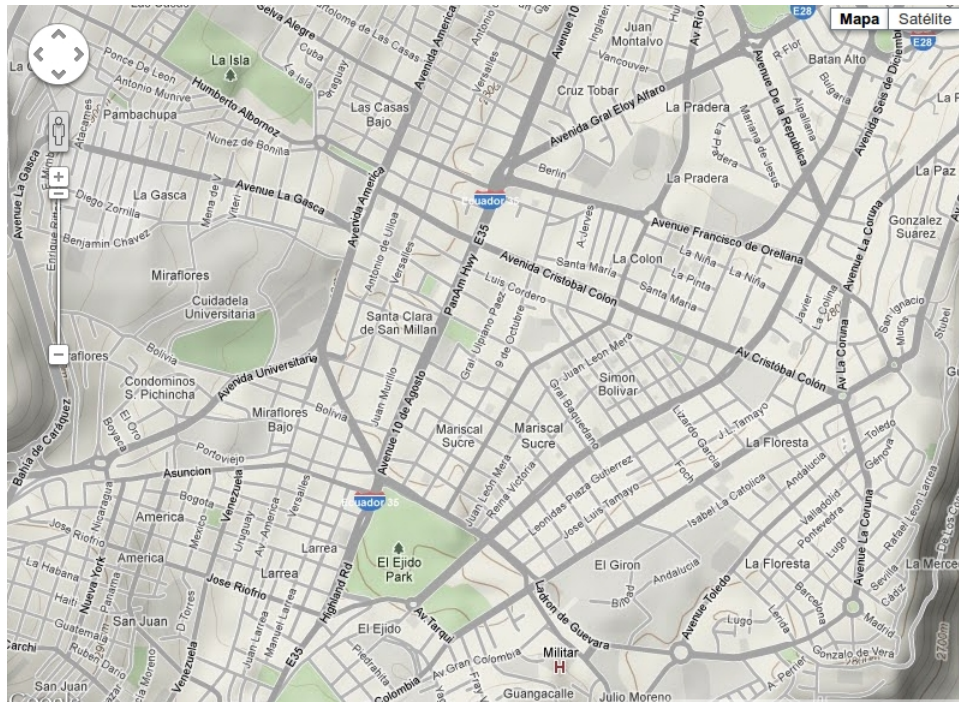
A continuación se presenta un ejemplo de las pantallas del sistema, su forma de interacción y los resultados que pueden obtenerse en los distintos campos.



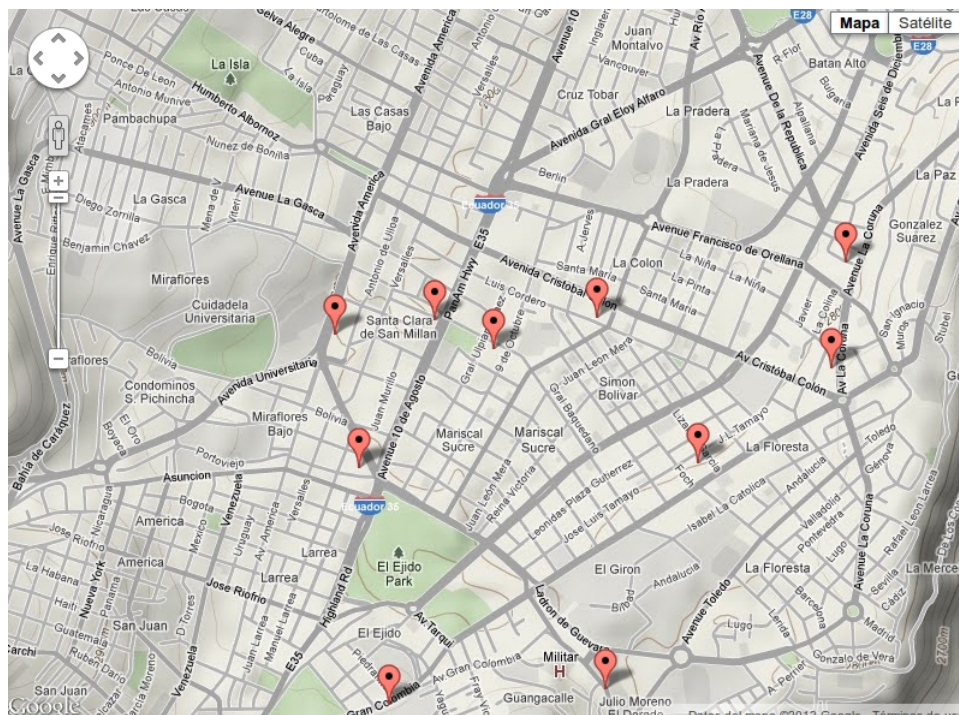
Sobre un mapa similar al presentado en la ilustración anterior se dibujarán la referencias respecto de la temática seleccionada,



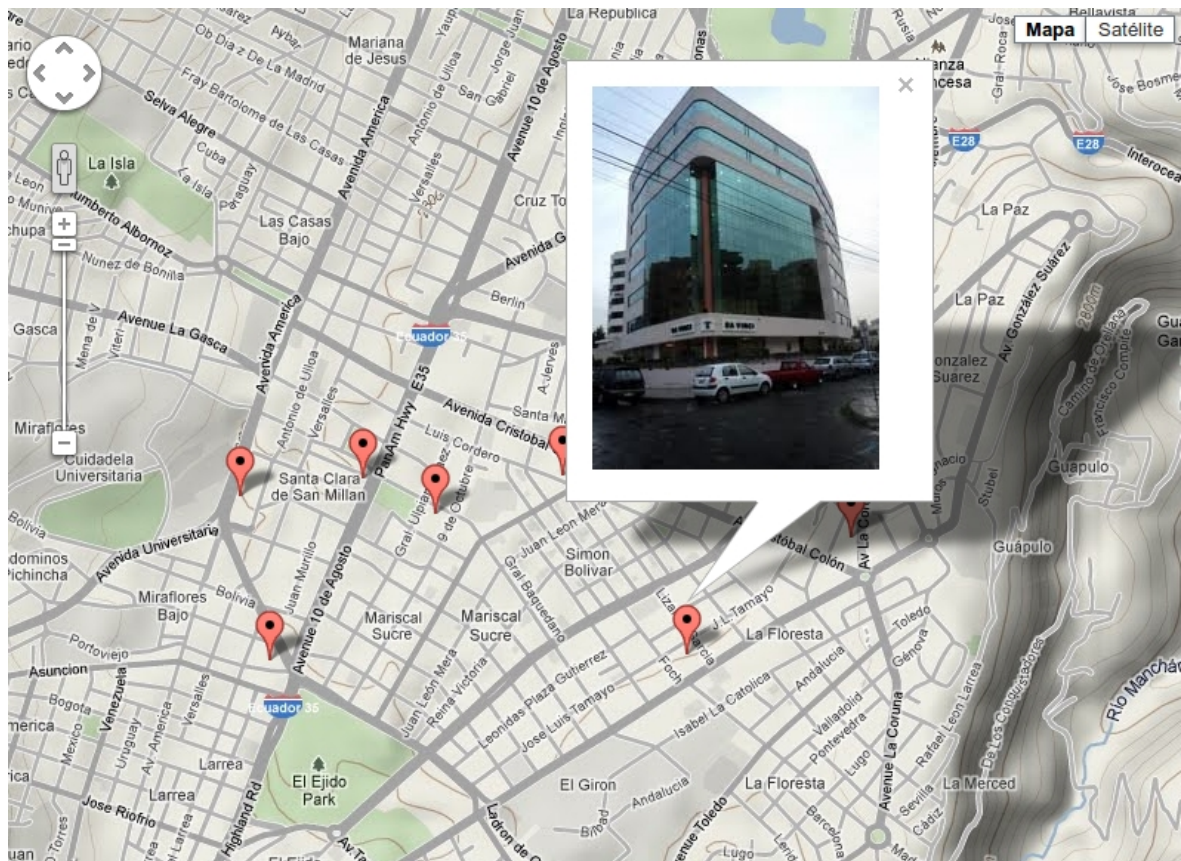
A cada marca le corresponde desplegar una leyenda informativa respecto del tema presentado, o también se puede ampliar la escala para analizar más en detalle la información presentada, legando hasta un punto en que pueden presentarse imágenes o fotografías de los sitios consultados.



De igual forma aparecerán las referencias gráficas que señalen la posición de los distintos elementos relativos a la temática analizada.



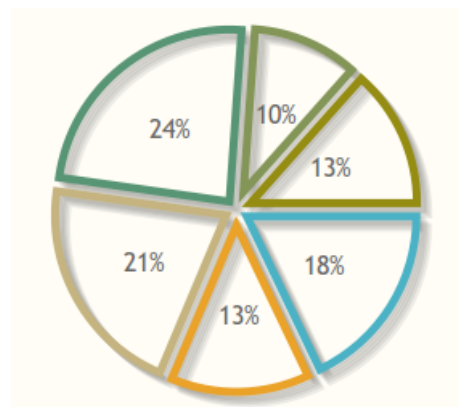
En cada marca de posición se puede desplegar información de detalle que incluso puede contener imágenes.



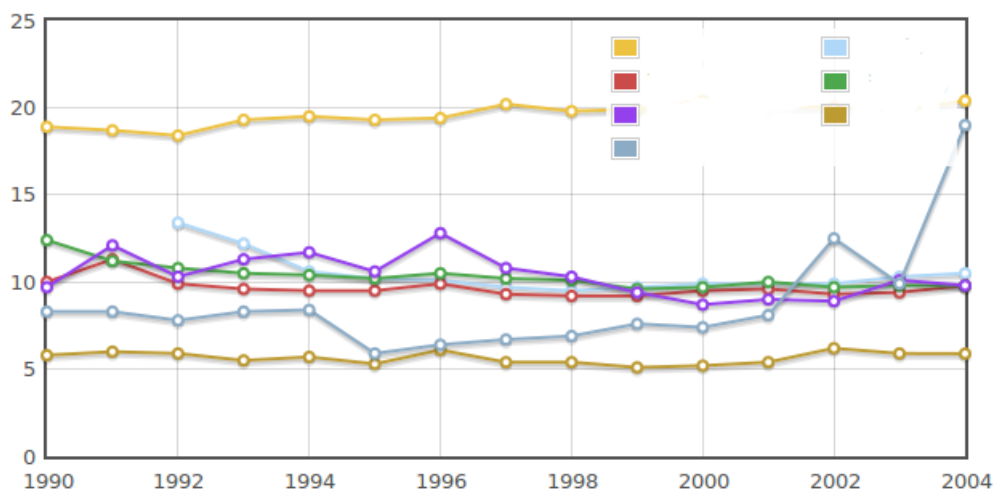
Presentación de gráficos

También el sistema permitirá la generación dinámica de gráficos estadísticos que permitan visualizar los datos de las distintas temáticas en varias formas.

Otros tipos de gráficos



Gráficos donde se presentan varias variables:



Plataforma de desarrollo

La plataforma de desarrollo para este y los otros sistemas del presente contrato es la plataforma web, con software libre.



Los sistemas serán desarrollados en software libre, lo cual permitirá no incurrir en costos adicionales de licenciamiento ni en la adquisición de plataformas especiales para su puesta en operación. El contar con software libre se hace posible que no hayan costos adicionales tanto para ampliar el número de usuarios como el número de instalaciones.

La plataforma de funcionamiento será java, con lo cual podrá funcionar en cualquier sistemas operativos que soporte la máquina virtual Java.

Para el desarrollo del sistema se empleará el framework o plataforma de desarrollo grails, cuyo lenguaje de programación es groovy, el cual es compatible con java. Como administrador de bases de datos se usará postgresSQL y como navegador web se utilizará como estándar firefox.

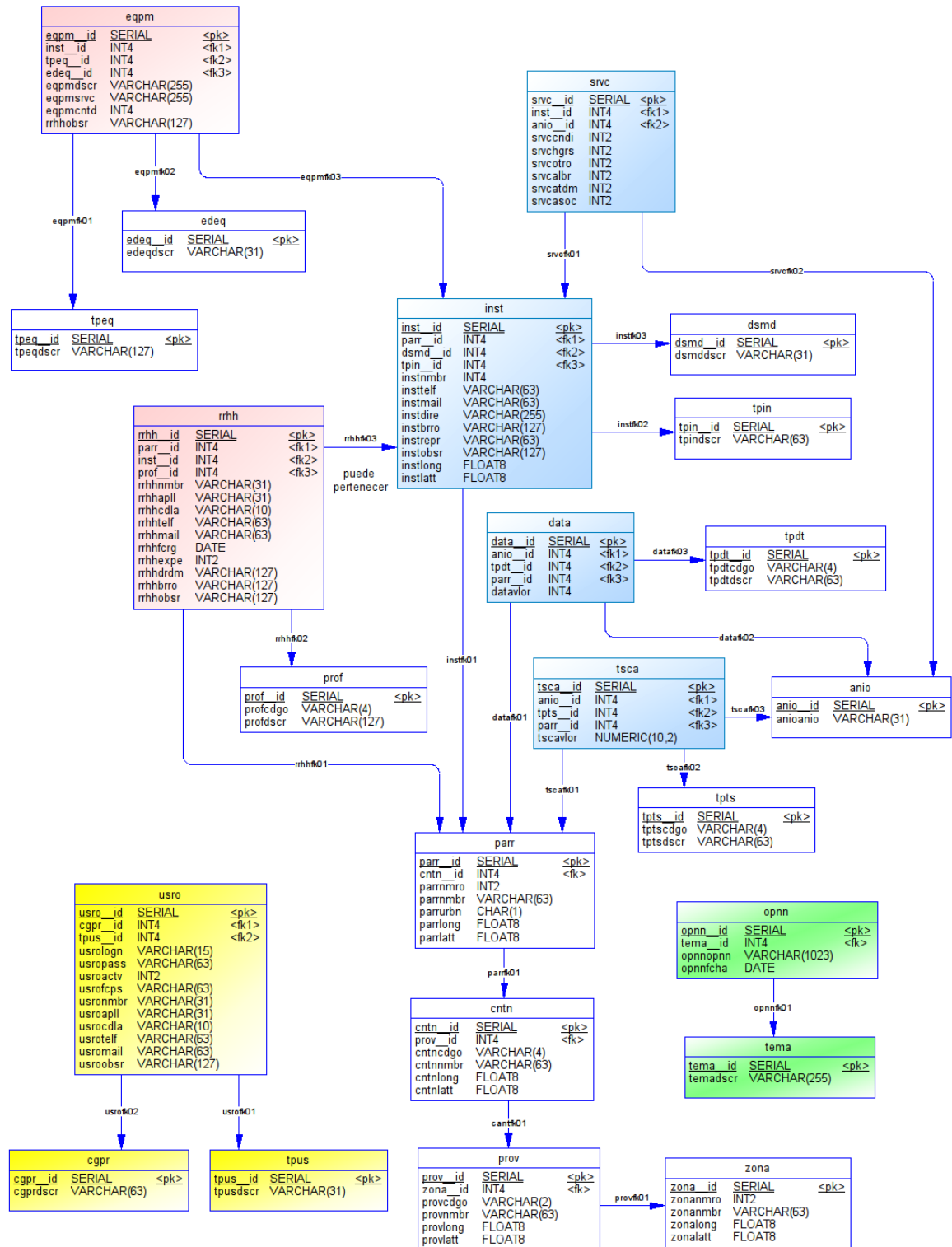
Puesto que el sistema será desarrollado en la plataforma web, todos los usuarios del mismo podrán acceder a el desde cualquier sitio que exista conexión al Internet.



Diseño Entidad Relación

Sistema para el INIGER - Jacob

Revisión 1.00
19-abr-2012



Diccionario de datos

A continuación se describirán cada una de las tablas empleadas en este sistema.

Zona (zona):

Zona de planificación según SENPLADES.

zona__id	Código (secuencial)
zonanro	número
zonanmbr	nombre
zonalong	longitud
zonalatt	latitud

Provincia (prov):

Provincia.

prov__id	código (secuencial)
zona__id	zona
regn__id	región
provnrmro	número de la zona
provnrmbr	nombre de la zona
provlng	longitud
provlatt	latitud

Cantón (cntn):

Cantón dentro de la provincia

cntn__id	Código (secuencial)
prov__id	provincia
cntnnrmro	número del cantón
cntnnrmbr	nombre del cantón
cntnlong	longitud
cntnlatt	latitud

Parroquia (parr):

Parroquia dentro del Cantón

parr__id	Código (secuencial)
cntn__id	cantón
parrnmro	número de la parroquia
parrnmbr	nombre de la parroquia
parrlong	longitud
parrlatt	latitud

Tema (tema):

Temas de opinión para recolectar las opiniones y percepción de la población.

tema__id	Código (secuencial)
----------	---------------------

temadscr	Descripción
----------	-------------

Opinión y percepción (opnn):

Opinión y percepción de la población respecto de servicios y gestión.

opnn__id	Código (secuencial)
tema__id	tema
opnnopnn	opinión emitida
opnnfcha	fecha

Tipos de usuario (tpus):

Tipos de usuario para administrar el acceso al sistema.

tpus__id	Código (secuencial)
tpusdscr	descripción del tipo de usuario

Cargo del usuario (cgpr):

Cargo del usuario del sistema.

cgpr__id	Código (secuencial)
cgprdscr	Descripción del cargo que ocupa

Usuario (usro):

Usuario del sistema.

usro__id	Código (secuencial)
cgpr__id	cargo
tpus__id	tipo de usuario
usrologn	logín o nombre de usuario
usropass	password encriptado.
usroactv	activo o no activo.
usrofcps	fecha de cambio del password
usronmbr	nombre
usroapel	apellido
usrocdla	cédula
usrotelf	teléfono
usromail	correo electrónico
usroobsr	observaciones

Año de referencia (anio):

Año de referencia o de relación de los datos registrados.

anio__id	Código (secuencial)
aniodscr	Año

Tipo de tasa de crecimiento (tpts):

Tipo de tasa para relaciones de crecimiento o decrecimiento de los valores registrados en el sistema.

tpts__id	Código (secuencial)
tptsdscr	Descripción del tipo de tasa

Tasas de crecimiento anual (tsca):

Tasas de crecimiento anual registradas por localización geográfica.

tsca__id	Código (secuencial)
anio__id	año
tpts__id	tipo de tasa
tscavlor	valore registrado

Tipo de dato que maneja el sistema de la PAM (tpdt):

Tipo de datos que se maneja en el sistema relativos a la PAM.

tpdt__id	Código (secuencial)
tpdtcdgo	código del tipo de dato
tpdtdscr	descripción

Datos de PAM por tipo de dato (data):

Tasas de crecimiento anual registradas por localización geográfica.

data__id	Código (secuencial)
anio__id	año
tpdt__id	tipo de dato
parr__id	parroquia
datavlor	valore registrado

Tipo de dato que maneja el sistema de la PAM (tpdt):

Tipo de datos que se maneja en el sistema relativos a la PAM.

tpdt__id	Código (secuencial)
tpdtcdgo	código del tipo de dato
tpdtdscr	descripción

Tipo de institución (tpin):

Tipo de institución de servicios para mapa temático.

tpin__id	Código (secuencial)
tpintdscr	descripción

Disponibilidad de medicamentos (dsmd):

Disponibilidad de medicamentos para calificar a una institución como de alta, media o baja disponibilidad de medicamentos.

dsmd__id	Código (secuencial)
dsmdtdscr	descripción de disponibilidad

Institución de servicios sociales de atención gerontológica (inst):

Institución de servicios sociales de atención gerontológica registrada para el mapa temático.

inst__id	Código (secuencial)
parr__id	parroquia
dsmd__id	disponibilidad de medicamentos
tpin__id	tipo de institución
instnmbr	nombre
instrtelf	teléfonos
instmail	correo electrónico
instdire	dirección
instbrro	barrio
instrepr	representante máximo de la institución
instobsr	observaciones
instlong	longitud
istlatt	latitud

Profesión de las personas (prof):

Profesión de las personas que son registrados como recursos humanos relativos a servicios para PAM.

prof__id	Código (secuencial)
profcdgo	código o sigla para laprofesión, ej: Dr.
profdscr	descripción

Recursos humanos (rrhh):

Registro de recursos humanos relativos a servicios sociales de atención gerontológica.

rrhh__id	Código (secuencial)
parr__id	parroquia
inst__id	institución (relación no obligatoria)
prof__id	profesión
rrhhnmbr	nombre
rrhhapll	apellidos
rrhhcdla	cédula
rrhhtelf	teléfonos
rrhhmail	correo electrónico
rrhhfcrg	fecha de registro
rrhhdidm	dirección de su domicilio
rrhhbrro	barrio
rrhhobsr	observaciones

Servicios sociales de atención gerontológica que brinda la institución (srvc):

Servicios que brinda la institución. Se registra por años para tener la evolución y un histórico.

srvc__id	Código (secuencial)
inst__id	institución (relación no obligatoria)
anio__id	año
srvccndi	centro de día (ambulatorio)

srvchgar	hogares y residencias
arvcotro	centro no exclusivo para PAM
srvcablr	Albergue
srvcadtm	atención domiciliaria
srvcasoc	asociaciones y otros programas para PAM
srvcotl	totales
srvcobsr	observaciones

Tipo de equipos (tpeq):

Tipo de equipos para atención y servicios para PAM.

tpeq__id	Código (secuencial)
tpeqdscr	descripción

Estado de los equipos (edeq):

Estado de los equipos para atención y servicios para PAM.

edeq__id	Código (secuencial)
edeqdscr	descripción

Equipamiento de las instituciones (eqpm):

Equipamiento de las instituciones para atención y servicios sociales de atención gerontológica

eqpm__id	Código (secuencial)
inst__id	institución
edeq__id	estado del equipo a la fecha de registro
anio__id	año (para histórico)
eqpmdscr	descripción
eqpmsrvc	servicio diferenciado para PAM
eqpmcntd	cantidad
eqpmfcha	fecha de adquisición del equipo
eqpmobsr	observaciones