



**REGCAMP: Registro Poblacional de Cáncer del Municipio
de Pasto**

MANUAL DE REFERENCIA

**Ricardo Cújar Rosero
Ricardo Timarán Pereira**

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN GRIAS
UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS
SAN JUAN DE PASTO
2012**

RESUMEN

El aplicativo REGCAMP: Registro Poblacional de Cáncer del Municipio de Pasto es uno de los resultados del proyecto de investigación cuyo objetivo fue detectar patrones de supervivencia en mujeres con cáncer invasivo de cuello uterino con técnicas de minería de datos. Este aplicativo permite almacenar la información de los casos de cáncer que se reportan en el municipio de Pasto.

REGCAMP fue desarrollado en el laboratorio KDD del grupo de investigación GRIAS del departamento de Sistemas de la facultad de ingeniería de la Universidad de Nariño, bajo JAVA utilizando el entorno NETBEANS 7.0 y el SGBD PostgreSQL 9.0. Se utilizó el Proceso Unificado de Desarrollo RUP y notación UML como metodología para su construcción.

En este documento se especifican los requerimientos funcionales del aplicativo, los casos de uso y el diseño y diccionario de la base de datos y el proceso de instalación.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	5
2. CASOS DE USO Y DIAGRAMAS	7
3. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS REGCANDB	13
4. INSTALACIÓN DE REGCAMP	

INTRODUCCIÓN

El Registro Poblacional de Cáncer del Municipio de Pasto – RPCMP cuenta al momento del estudio con 17.350 casos de cáncer, administrados por el aplicativo CANREG 4, desarrollado por la IARC (Agencia Internacional de Investigación en Cáncer). Este aplicativo, utiliza para el almacenamiento de los registros, un sistema de archivos, con una estructura rígida que dificulta su mantenimiento y la inclusión de nuevos factores que el RPCMP considera importantes almacenarlos. Como consecuencia de esto, al realizar un estudio determinado, obligatoriamente se debe ir a la ficha física para obtener información faltante, y en algunas ocasiones ir directamente a la fuente. Este procedimiento es bastante dispendioso y demorado y puede conllevar a errores, confusiones, sobre todo si son miles de registros que se incluyen en dicho estudio.

La solución a este problema fue la construcción de un nuevo aplicativo robusto, extensible, amigable, hecho a la medida y orientado a la web; que contemple todas las necesidades actuales del RPCMP, que utilice para el almacenamiento de los datos un base de datos construida con un sistema gestor de bases de datos que le permita al RPCMP fácilmente adicionar nuevos factores en el caso que se necesiten y que facilite la realización de todo tipo de investigaciones. A este nuevo aplicativo se le denomino REGCAMP.

REGCAMP fue desarrollado bajo JAVA utilizando el entorno NETBEANS 7.0 y el SGBD PostgreSQL 9.0. Se utilizó el Proceso Unificado de Desarrollo RUP y notación UML como metodología para su construcción. En este documento se especifican los requerimientos funcionales del sistema y el diseño y diccionario de la base de datos.

1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

En la tabla 1 se especifican los requerimientos funcionales del aplicativo REGCAMP.

Tabla 1. Requerimientos funcionales REGCAMP

Ref N°	DESCRIPCION
I. MODULO DE MANEJO DE USUARIOS	
R 1.0	Registrar nuevos usuarios, tomando en cuenta tipo de usuario, tipo de identificación, número de identificación, nombre, <i>login</i> , contraseña, correo electrónico, dirección , teléfono, celular.
R 1.1	Actualizar información de los usuarios registrados, teniendo en cuenta: tipo de usuario, tipo de identificación, número de identificación, nombre, <i>login</i> , contraseña, correo electrónico, dirección, teléfono, celular.
R1.2	Consultar información de los usuarios registrados. Se tomará como parámetros de búsqueda: número de identificación, nombres, <i>login</i> . El resultado de la búsqueda será tipo de usuario, tipo de identificación, número de identificación, nombres, <i>login</i> , correo electrónico, dirección, teléfono, celular.
R 1.3	Eliminar usuarios: el usuario autenticado podrá eliminar a otros usuarios autenticados, no a sí mismo.
II. MÓDULO DE GESTIÓN DE CASOS	
REGISTRAR CASOS NUEVOS	
R 2.1	Registrar la información diligenciada en la encuesta de morbilidad.
R 2.2	Validar la digitación de variables obligatorias: primer apellido, segundo apellido, sexo, departamento, municipio, fecha de diagnóstico, método de diagnóstico, localización , morfología, comportamiento.
R 2.3	Validar que la fecha de diagnóstico sea posterior a la fecha de nacimiento, que la edad corresponda a la diferencia entre la fecha de diagnóstico y la fecha de nacimiento. Todo esto siempre y cuando se cuente con la fecha de nacimiento y la edad para cada caso.
R 2.4	Realizar las validaciones extraídas del software CR tools, correspondientes a: edad con sitio y morfología, sitio y morfología, sexo y sitio, sexo y morfología, comportamiento y sitio, comportamiento y morfología, grado y morfología, base de diagnóstico y morfología.
R 2.5	Validar el tipo de datos para cada campo digitado.
R 2.6	Manejar el estado: pendiente, confirmado y borrado por cada registro.
R 2.7	Manejar por cada registro el estado de: verificado, raro e invalido. Que se deduce a través de las validaciones realizadas en el requerimiento 2.4.
R 2.8	Realizar el registro de varias fuentes por cada registro.
R 2.9	Digitar por cada fuente observaciones y fecha de llegada de cada fuente.
R 2.10	Realizar el registro de varias direcciones, y de varios teléfonos por cada paciente.
R 2.11	Realizar el registro de varias fechas de último contacto por paciente.
R 2.12	Calcular la edad automáticamente, cuando se tenga como parámetros la fecha de nacimiento y la fecha de incidencia.
R 2.13	Si no se dispone de la fecha de nacimiento, permitir el cálculo de ésta, teniendo como parámetros la edad y la fecha de diagnóstico.
R 2.14	Manejar EPS por paciente.
R 2.15	Permitir la consulta de los diccionarios.
R 2.16	Manejar información por defecto para los siguientes campos: tratamientos y vivo o muerto.
R 2.17	Realizar la búsqueda de posibles duplicados, teniendo como parámetros de búsqueda: nombres, identificación, fecha de nacimiento, localización específica y morfología. Permitir presentar en una ventana emergente los resultados de la búsqueda.

R 2.18	Generar un número único consecutivo por cada paciente nuevo.
R 2.19	Generar un número de registro único por cada caso nuevo, compuesto por el año de diagnóstico y un consecutivo. Y conservar el número de registro para los casos antiguos.
R 2.20	Almacenar la información digitada.
	CONSULTAR, ACTUALIZAR, EXPORTAR Y ELIMINAR
R 2.21	Consultar casos mediante una búsqueda específica, teniendo en cuenta los siguientes atributos como parámetros: Número de identificación, nombres, sexo, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, vivo_muerto, eps, idpaciente, número de registro, edad, fecha de diagnóstico, morfología, comportamiento, grado, estadio, cirugía, radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia, inmunoterapia, estado, verificar, última modificación, localización general, localización específica, fuentes.
R 2.22	Presentar la lista de los casos encontrados en la búsqueda.
R 2.23	Realizar la exportación de los casos encontrados en la búsqueda, seleccionando los campos que se desean exportar. La exportación se realizará en archivos csv y planos. Exportar únicamente los confirmados.
R 2.24	Realizar la actualización del caso escogido, abriendo una ventana emergente para permitir su modificación.
R 2.25	Realizar la eliminación del caso escogido. Los registros no se eliminan totalmente, es decir pasan al estado de eliminados.
R 2.26	Realizar la visualización de la información del paciente, mediante una ventana emergente.
	III. MÓDULO DE MANEJO DE DICCIONARIOS
R 3.1	Realizar la selección de un diccionario para actualizarlo.
R 3.2	Realizar la modificación de los registros del diccionario escogido.
R 3.3	Realizar el almacenamiento de los cambios realizados.
R 3.4	Realizar la exportación de los diccionarios.
	IV MÓDULO DE COPIAS DE SEGURIDAD
R 4.1	Realizar una copia de seguridad manual.
R 4.2	Realizar una copia de seguridad diariamente.
R 4.3	Realizar la restauración de la base de datos desde una copia de seguridad.

2. CASOS DE USO Y DIAGRAMAS

Se definieron cinco casos de uso para el aplicativo REGCAMP, cuyo diagrama general se muestra en la figura 3.

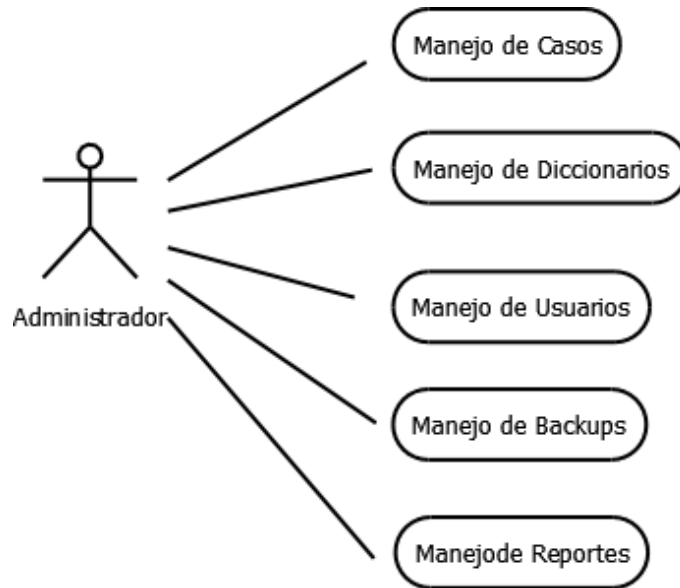


Figura 3. Diagrama general de casos de uso de REGCAMP

Los casos de uso de manejo de casos son los siguientes:

Caso de Uso: Inicio
1. El sistema presenta el formulario de <i>login</i> .
2. El usuario digita su nombre de usuario y su <i>password</i> .
3. El sistema valida la información digitada por el usuario.
4. Dependiendo del tipo de usuario, el sistema habilita las variables correspondientes para los procesos que él puede ejecutar.
5. El sistema presenta el menú principal
Casos Alternos
Si la información digitada por el usuario no corresponden a los usuarios que se encuentran registrados en la base de datos, el sistema no permite que se pase al menú principal.

Caso de Uso: Hacer Incidencia
Descripción: El usuario administrador procede a hacer incidencia.
Precondición: El usuario administrador debe haber ingresado al el sistema.
1. El sistema presenta el listado de todos los casos.
2. El usuario hace uso de los filtros para buscar si existe el posible caso nuevo.
3. El sistema realiza búsqueda del caso utilizando los filtros que el usuario especificó y haciendo uso de comodines en algunos casos.
4. El sistema presenta el listado de los casos encontrados que coinciden con la búsqueda planteada por el usuario.

5. El usuario determina si el posible caso nuevo, es nuevo realmente y procede a crear el nuevo caso. Caso contrario escoge el caso correspondiente para actualizar o completar datos.
--

Caso de Uso: Crear Caso
Descripción: El usuario administrador procede a crear un nuevo caso.
Precondición: El usuario administrador debe haber ingresado al sistema.
1. El Sistema presenta el formulario para la creación de un nuevo caso.
2. El usuario completa cada uno de los campos necesarios en el formulario, para la creación de un nuevo caso.
3. El usuario hace click en el botón verificar.
4. El sistema realiza la búsqueda de posibles duplicados para ese caso y verifica la consistencia de los datos en cuanto a caso raro se refiere.
5. El sistema presenta los resultados al usuario. En un listado los resultados de la verificación de casos raros, en el otro listado los resultados de la búsqueda exacta y de la búsqueda aproximada en cuanto a la búsqueda de posibles duplicados.
6. El usuario guarda el caso dependiendo si es múltiple primario o si es caso nuevo.
7. El sistema visualiza el correspondiente mensaje de guardado del archivo.
Casos Alternos
Si no se digitaron las variables mínimas, entonces el sistema no almacena y muestra el mensaje de error correspondiente.

Caso de Uso: Ver Caso
Descripción: El usuario procede a ver un caso previamente creado y agregarle algunos detalles.
Precondición: El usuario debe haber ingresado al sistema. El usuario debe haber escogido previamente el caso a ver.
1. El sistema presenta los detalles del caso escogido. Datos del paciente, datos de tumor, datos para ser visualizados.
2. El sistema presenta datos de fuentes, biopsias, citologías, datos de registro de defunción, barrios paciente, teléfonos paciente, direcciones paciente, fechas paciente, para ser editados.
3. El usuario visualiza los datos de tumor y los datos del paciente.
4. El usuario administrador edita, elimina datos de fuentes, biopsias, citologías, datos de registro de defunción, barrios paciente, teléfonos paciente, direcciones paciente, fechas paciente.
El sistema almacena los cambios realizados por el usuario.
5. Postcondición: Los datos del caso nuevo quedan almacenados en la base de datos.

Caso de Uso: Editar Caso
Descripción: El usuario administrador procede a editar un caso previamente creado.
Precondición: El usuario administrador debe haber ingresado al sistema. El usuario administrador debe haber escogido previamente el caso a editar.
1. El sistema presenta el formulario de los datos del tumor y los datos del paciente al usuario, con los datos que el caso presenta.
2. El usuario edita la información de la(s) variable(s) que desee.
3. El usuario hace click en el botón verificar.
4. El sistema presenta los resultados al usuario. En un listado los resultados de la verificación de casos raros, en el otro listado los resultados de la búsqueda exacta y de la búsqueda aproximada en cuanto a la búsqueda de posibles duplicados.
5. El usuario guarda el caso dependiendo si es múltiple primario o si es el mismo caso nuevo.
6. El sistema visualiza el correspondiente mensaje de guardado de los datos del caso.

Casos Alternos
Si no se digitaron las variables mínimas, entonces el sistema no almacena y muestra el mensaje de error correspondiente.

Caso de Uso: Eliminar Caso
Descripción: El usuario administrador procede a eliminar un caso previamente creado.
Precondición: El usuario administrador debe haber ingresado al el sistema. El usuario debe haber escogido previamente el caso a eliminar.
1. El usuario hace click en eliminar al caso escogido.
2. El sistema le cambia el estado al caso, de confirmado o pendiente, a eliminado, pero no lo elimina de la base de datos. El caso puede nuevamente ser restaurado.
El sistema presenta el mensaje al usuario de caso eliminado.
3. Postcondición: el caso queda almacenado en la base de datos pero con su estado cambiado a eliminado.

El diagrama de casos de uso de manejo de casos se ilustra en la figura 4.

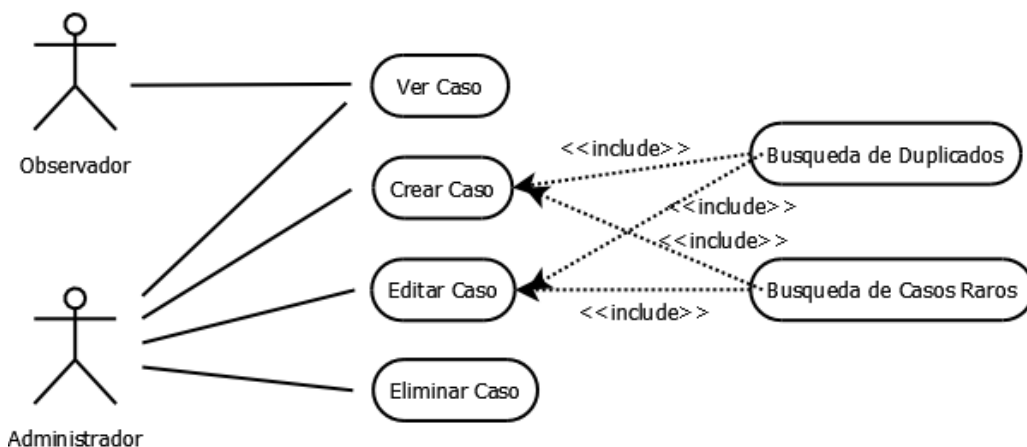


Figura 4. Diagrama de casos de uso Manejo de Casos

Los casos de uso de manejo de diccionarios son:

Caso de Uso: Crear Diccionario
Descripción: El usuario administrador crea un registro en algún diccionario seleccionado.
Precondición: el usuario administrador debe haber ingresado al el sistema.
1. El sistema presenta el formulario en blanco del diccionario seleccionado.
2. El usuario llena los datos en el formulario del diccionario.
3. El usuario hace click en guardar.
4. El sistema valida si los datos digitados no existen en la base de datos, es decir si son nuevos.
5. El sistema presenta el mensaje de que el registro en ese diccionario fue creado.

Caso de Uso: Editar Diccionario
Descripción: Se edita un registro de un diccionario seleccionado.
Precondición: El usuario administrador debe haber ingresado al el sistema y seleccionado el diccionario y el registro de ese diccionario a editar.

1. El sistema presenta el formulario lleno del registro seleccionado del diccionario correspondiente.
2. El usuario cambia los datos registrados en el diccionario.
3. El usuario hace click en guardar.
4. El sistema valida que los nuevos datos no correspondan a otro registro de ese diccionario.
5. El sistema presenta el mensaje de que el registro fue almacenado satisfactoriamente.

Caso de Uso: Ver Diccionario
Descripción: El usuario administrador visualiza el registro de un diccionario
Precondición: El usuario administrador debe haber ingresado al sistema y seleccionado el diccionario y el registro de ese diccionario a editar.
1. El sistema presenta la información pertinente del registro del diccionario seleccionado.
2. El usuario visualiza los datos del registro del diccionario seleccionado.

El diagrama de casos de uso de manejo de diccionarios se muestra en la figura 5.

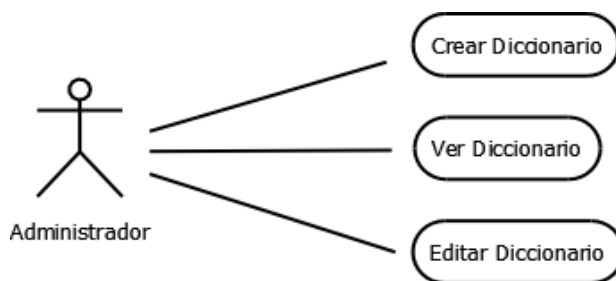


Figura 5. Diagrama de casos de uso Manejo de Diccionarios

Los casos de uso de manejo de usuarios son:

Caso de Uso: Crear Usuario
Descripción: El usuario administrador crea otros usuarios.
Precondición: El usuario administrador debe haber ingresado al el sistema.
1. El sistema presenta un formulario con los campos vacíos del nuevo usuario.
2. El usuario administrador completa cada uno de los campos del nuevo usuario.
3. El usuario hace click en guardar.
4. El sistema valida que los datos registrados no correspondan a otro usuario.
5. El sistema presenta el mensaje de que el usuario fue creado satisfactoriamente.
Casos Alternos
Si el usuario no digita variables mínimas, entonces el sistema presenta un mensaje de error y no permite guardar.

Caso de Uso: Editar Usuario
Descripción: El usuario administrador edita la información de los usuarios creados.
Precondición: El usuario administrador debe haber ingresado al el sistema y seleccionado el usuario a editar.
1. El sistema presenta un formulario con los campos llenos del usuario seleccionado.
2. El usuario administrador edita cada uno de los campos del usuario seleccionado.
3. El usuario hace click en guardar.
4. El sistema valida que los datos registrados no correspondan a otro usuario.

5. El sistema presenta el mensaje de que el usuario fue editado satisfactoriamente.
Casos Alternos
Si el usuario no digita variables mínimas, entonces el sistema presenta un mensaje de error y no permite guardar.

Caso de Uso: Ver Usuario
Descripción: El usuario administrador visualiza la información de un usuario.
Precondición: El usuario administrador debe haber ingresado al el sistema.
1. El sistema presenta toda la información del usuario seleccionado.
2. El usuario administrador visualiza la información del usuario seleccionado.

Caso de Uso: Eliminar Usuario
Descripción: El usuario administrador elimina a otro usuario.
Precondición: El usuario administrador debe haber ingresado al el sistema.
1. El usuario administrador hace click en eliminar a un usuario.
2. El sistema elimina al usuario escogido.
3. El sistema presenta el mensaje de que el usuario fue eliminado.

El diagrama de casos de uso de manejo de usuarios se mira en la figura 6.

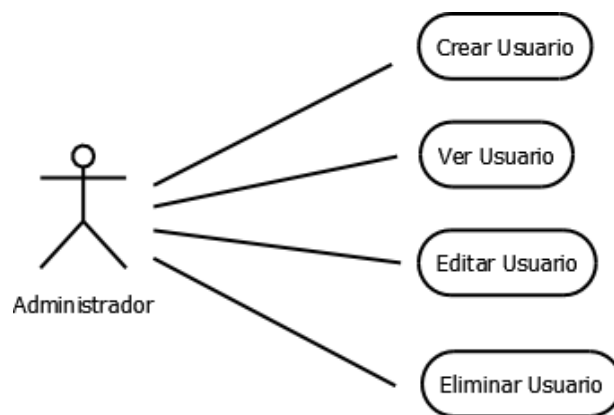


Figura 6. Diagrama de casos de uso Manejo de Usuarios

Los casos de uso de manejo de *backups* son:

Caso de Uso: Crear Backup
Descripción: El usuario administrador crea una copia de seguridad de la base de datos.
Precondición: El usuario administrador debe haber ingresado al el sistema
1. El usuario administrador selecciona la opción de realizar <i>backup</i> .
2. El sistema realiza el <i>backup</i> de la base de datos.
3. El sistema presenta la ventana de descarga de <i>backup</i> .
4. El usuario administrador descarga el <i>backup</i> de la base de datos.

Caso de Uso: Restaurar Backup
Descripción: El usuario administrador restaura la base de datos desde una copia de seguridad.
Precondición: El usuario administrador debe haber ingresado al el sistema.

1. El usuario administrador selecciona la opción de restaurar desde <i>backup</i> .
2. El sistema presenta al usuario la ventana de búsqueda de archivos.
3. El usuario administrador busca el archivo que corresponde al <i>backup</i> de la base de datos.
4. El usuario hace click en abrir.
5. El sistema realiza el <i>backup</i> del archivo seleccionado.
Casos Alternos
Si el usuario intenta cargar un distinto tipo de archivo de <i>backup</i>, aparece un mensaje de error del sistema.

El diagrama de casos de uso de manejo de *backups* se muestra en la figura 7.

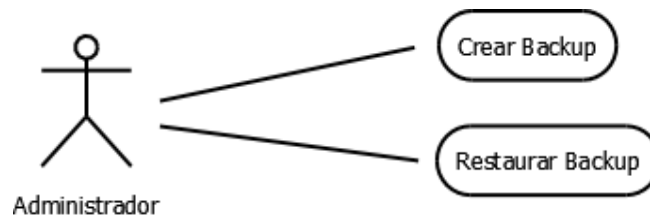


Figura7. Diagrama de casos de uso Manejo de Backups

El caso de uso de manejo de reportes es:

Caso de Uso: Visualizar Reportes
Descripción: El usuario administrador visualiza un reporte
Precondición: El usuario administrador debe haber ingresado al el sistema.
6. sistema presenta el listado de los reportes que dispone.
7. El usuario escoge haciendo click en el reporte deseado.
8. El sistema presenta al usuario el cuadro correspondiente del reporte seleccionado.

3. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS REGCANDB

El aplicativo REGCAMP almacena toda la información requerida por el RPCMP en una nueva base de datos denominada REGCANDB. El diseño de esta base de datos, utilizando el modelo E-R se muestra en las figuras 8a y 8b.

3.1. DICCIONARIO DE DATOS DE LA BASE DE DATOS DE REGCANDB

La descripción de cada una de las tablas de la base de datos REGCANDB del aplicativo REGCAMP se encuentra en la tabla 2.

La descripción de cada uno de los atributos que conforman las tablas de la base de datos REGCANDB se muestran en las tablas 3 a la 46.

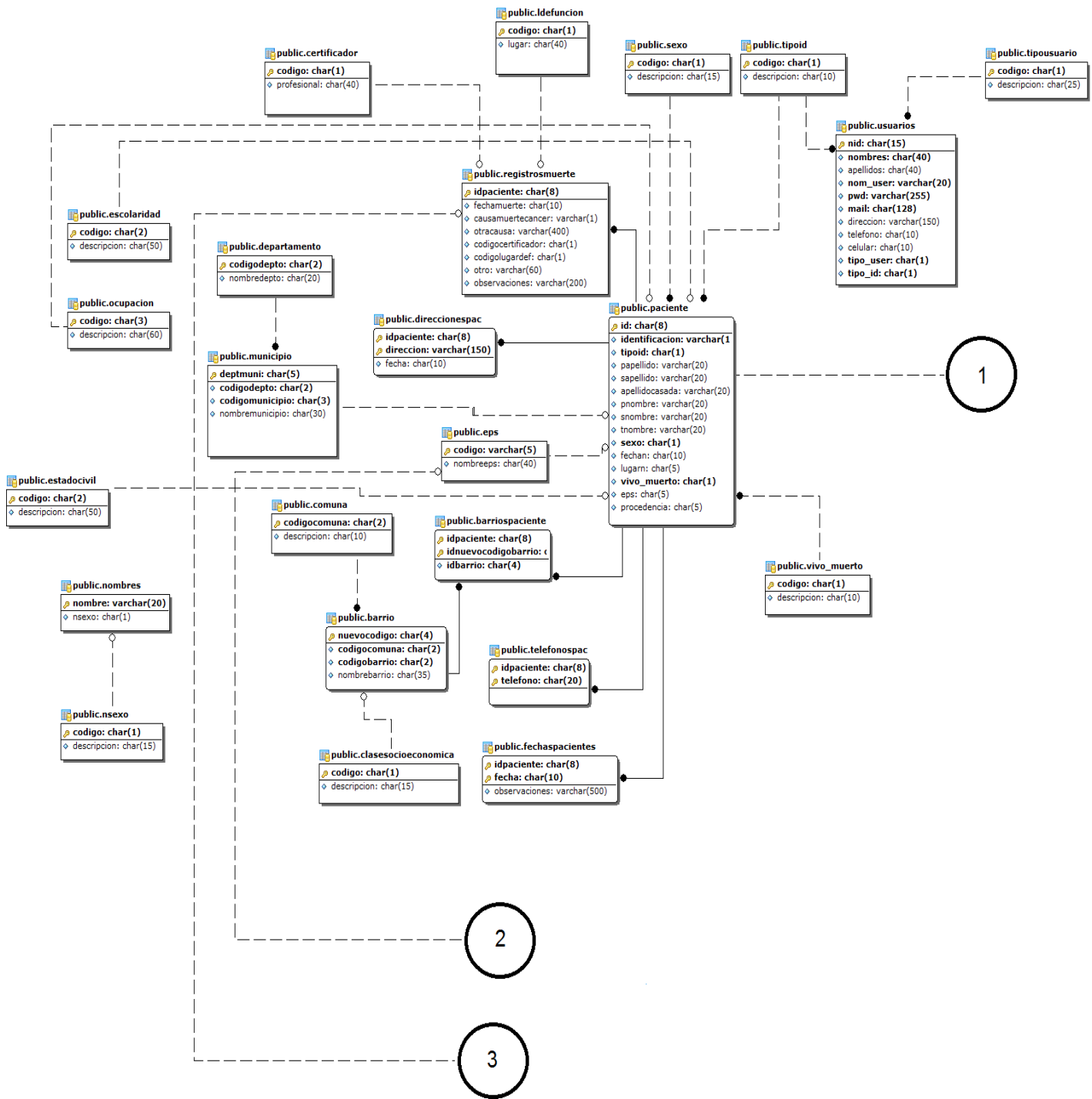


Figura 8a. Diseño de la Bases de Datos REGCANDB.

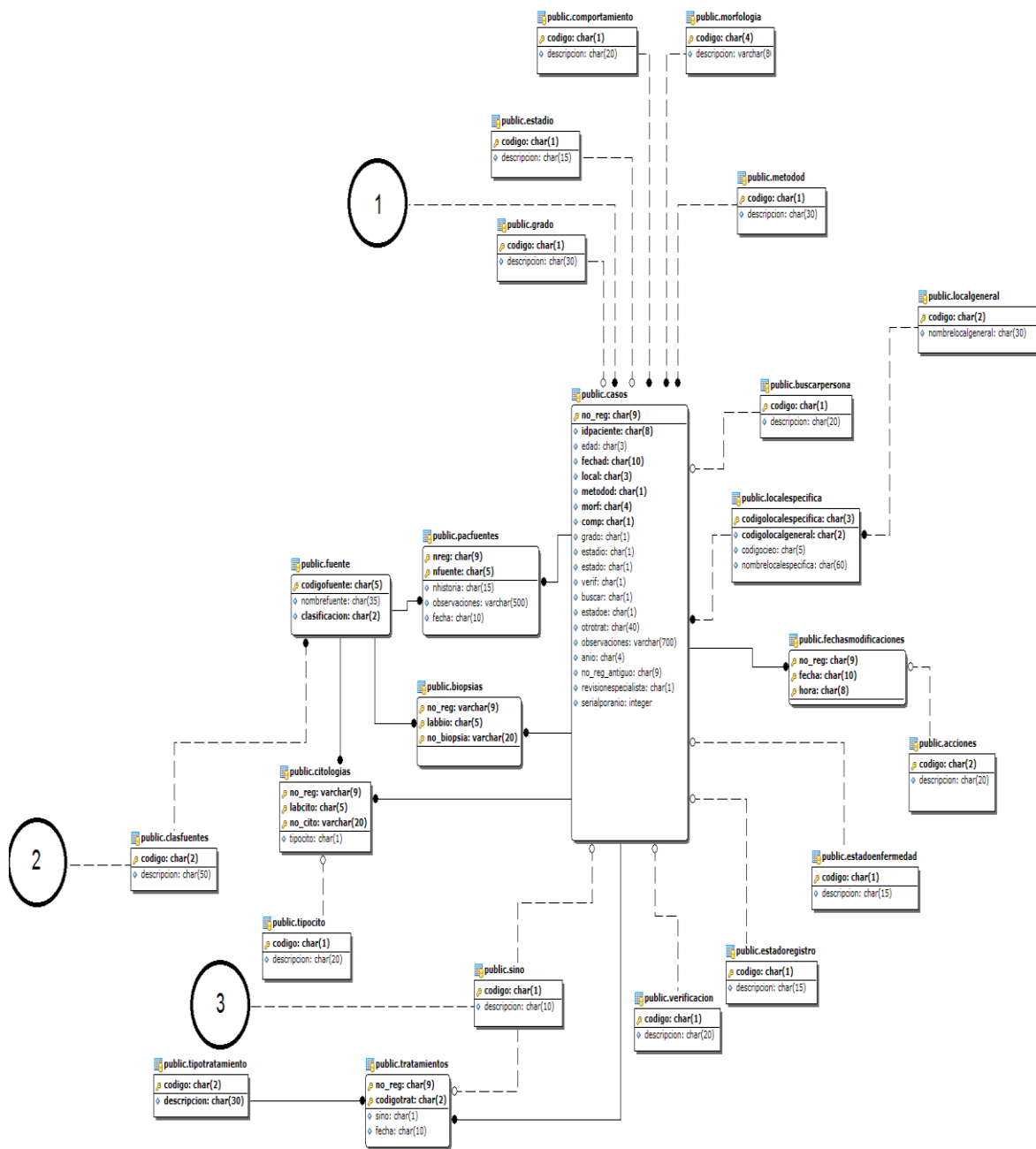


Figura 8b. Diseño de la Bases de Datos REGCANDB.

Tabla 2. Descripción de Tablas de la base de datos REGCANDB

TABLAS	DESCRIPCION
ACCIONES	En esta tabla se almacenan cada una de las acciones que se realizan sobre los casos.
BARRIO	Esta tabla es encargada de almacenar todos los barrios. Inicialmente se tendrá almacenado los barrios de la ciudad de San Juan de Pasto.
BARRIOSPACIENTE	En esta tabla se almacenarán los barrios en los cuáles ha vivido cada paciente.
BIOPSIAS	Se almacenan las biopsias de los casos, en esta relación.
BUSCARPERSONA	Tabla en la cual se almacenan los estados de la búsqueda de casos.
CERTIFICADOR	Se almacenan las personas que certifican las muertes, en los certificados de defunción.
CITOLOGIAS	Se almacenan, en esta tabla, las citologías correspondientes a los casos, en caso de que las presenten.
CLASESOCIOECONOMICA	Esta tabla almacena los valores de las clases socioeconómicas. Que se presentan en la ciudad de Pasto.
COMPORTAMIENTO	Esta tabla hace referencia a los comportamientos existentes.
COMUNA	En esta tabla se almacenan los datos de las comunas existentes en la ciudad de Pasto.
DEPARTAMENTO	Esta tabla almacena información de cada uno de los departamentos existentes en Colombia.
DIRECCIONESPACIENTE	Tabla encargada de almacenar las direcciones que se encuentran de cada paciente.
EPS	Tabla en la que se almacenan las EPS existentes, inicialmente en la región sur de Colombia.
ESCOLARIDAD	Relación en la que se registran los distintos tipos de escolaridad existentes, que pueden presentar los pacientes.
ESTADIO	Tabla en la cual se almacena los estadios existentes.
ESTADOCIVIL	Tabla en la cual se registran los distintos tipos de estados civiles que pueden presentar los pacientes.
ESTADOENFERMEDAD	En esta relación se almacenan los estados de enfermedad de un paciente: con cáncer, sin cáncer.
ESTADOREGISTRO	Tabla en la que se almacena el estado, al cual hace referencia cada uno de los registros, es decir si el caso está confirmado, o pendiente o borrado.
FECHASMODIFICACIONES	Tabla en la cual se almacenan todos los registro de acciones que se realizan a cada uno de los casos.
FECHASPACIENTE	En esta tabla se almacenarán observaciones que lleguen de distintas fuentes, correspondientes a los pacientes. Un paciente puede tener varias observaciones.

TABLAS	DESCRIPCION
FUENTE	En esta tabla se almacenarán todas las posibles fuentes, desde las cuáles se obtendrán los datos correspondientes a cada uno de los registros.
GRADO	Tabla en la que se almacenan cada uno de los grados de diferenciación a los cuáles hace referencia cada tumor.
LDEFUNCION	Tabla que contiene los posibles lugares de defunción de los pacientes.
LOCALGENERAL	Tabla en la que se almacenan todas las localizaciones donde se presentan los tumores, pero agrupadas de manera general de acuerdo al CIEO-3.
LOCALESPECIFICA	Tabla en la que se almacenan cada una de las localizaciones específicas, donde se presentan los tumores.
METODO	Tabla en la que se encuentran almacenados todos los posibles métodos de diagnóstico.
MORFOLOGÍA	Tabla en la que se almacenan todas las morfologías de acuerdo al CIEO-3.
MUNICIPIO	Tabla en la que se almacenan todos los municipios, a los cuáles hace referencia el lugar del cual provienen los pacientes, cada uno de estos municipios hace referencia al departamento en el cuál se ubican, de acuerdo a la tabla departamento.
NOMBRES	Tabla en la cual se encuentran todos los primeros nombres de los pacientes con sus respectivos sexos. Mediante los datos almacenados en esta tabla se puede hacer una validación de primer nombre de los pacientes con el sexo del mismo.
NSEXO	Tabla en la cual contiene los posibles sexos para los nombres de la tabla nombres. Pueden ser Masculino, Femenino o Unisex.
OCUPACION	Tabla en la cual se registran los distintos tipos de ocupaciones posibles y las cuales presentan los pacientes.
PACFUENTES	Tabla en la que se almacenan todas las fuentes de donde se tenga información de cada uno de los pacientes. Un caso puede estar asociado con varias fuentes.
PACIENTE	En esta tabla estarán almacenados todos los pacientes.
REGISTROSMUERTE	Tabla encargada de almacenar los registros de muerte de los pacientes que lo requieran.
SEXO	Tabla encargada de almacenar los posibles sexos de los pacientes.
SINO	Tabla encargada de almacenar las correspondencias sino para algunos campos de otras tablas que la referencian, es decir atributos los cuales pueden tomar el valor de si o de no.
TELEFONOSPAC	Tabla encargada de almacenar los registros de teléfonos de

TABLAS	DESCRIPCION
	los pacientes que lo requieran.
TIPOCITO	Tabla que contiene los tipos de citología que existen.
TIPOID	Tabla en la que se almacenan los tipos de identificación existentes.
TIPOUSUARIO	Contiene los posibles tipos de usuarios del sistema.
USUARIOS	Tabla que contiene información de los usuarios del sistema
VERIFICACION	Tabla en la que se almacenan los tipos de verificaciones realizadas para encontrar casos raros.
VIVO_MUERTO	Tabla en la que se almacenarán los códigos y sus correspondientes para los pacientes, si se encuentran vivos, muertos o es desconocido este valor.
CASOS	Tabla principal. En esta tabla se registrarán los casos de cáncer del Registro Poblacional de Cáncer del Municipio de Pasto.

Tabla 3. Atributos Tabla ACCIONES.

TABLA ACCIONES	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Corresponde al código de la acción realizada.
descripción	Es la acción realizada.

Tabla 4. Atributos Tabla BARRIO.

TABLA BARRIO	
CAMPO	DESCRIPCION
codigocomuna	Contiene el código de la comuna a la cual pertenece cada barrio. Este campo es clave foránea y hace referencia al campo <i>codigocomuna</i> de la tabla <i>comuna</i> .
codigoBarrio	Contiene el código único del barrio.
nombrebarrio	Contiene el nombre del barrio.
comuvb	Es un número que corresponde a la unión del código del barrio con el código de la comuna.
clasesocioeco	Es la clase socio Económica a la cual está sujeta el barrio. Este campo es un llave foránea al campo <i>codigo</i> de la tabla <i>clasesocioeconomica</i> .

Tabla 5. Atributos Tabla BARRIOSPACIENTE.

TABLA BARRIOSPACIENTE	
CAMPO	DESCRIPCION
idpaciente	Se almacena el código del paciente al cual está asociado ese barrio. Este campo es una clave foránea el cual hace referencia al campo <i>idpaciente</i> de la tabla <i>paciente</i> .
Idbarrio	Se almacena el barrio del paciente. Este campo es una clave foránea el cual hace referencia al campo <i>comuvb</i> de la tabla <i>barrio</i> .
Fecha	Se refiere a la fecha en la cual se encontró a ese paciente en ese barrio.

Tabla 6. Atributos Tabla BIOPSIAS.

TABLA BIOPSIAS	
CAMPO	DESCRIPCION
Nreg	Es el código del número del registro del caso cual corresponde la biopsia.
nobiopsia	Se almacena en este campo el número de la biopsia del tumor.
Lapbio	Campo en el cual se almacena un número que representa el laboratorio de patología donde se diagnosticó la neoplasia.

Tabla 7. Atributos Tabla BUSCARPERSONA.

TABLA BUSCARPERSONA	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Contiene el código de la búsqueda.
descripcion	Es la correspondencia del código, la cual puede ser búsqueda realizada ok, búsqueda realizada duplicado, no realizada, búsqueda realizada múltiple primario.

Tabla 8. Atributos Tabla CERTIFICADOR.

TABLA CERTIFICADOR	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Es el código del certificador.
profesional	Es la profesión de los posibles certificadores.

Tabla 9. Atributos Tabla CITOLOGIAS.

TABLA CITOLOGIAS	
CAMPO	DESCRIPCION
nreg	Es el código del número del registro del caso cual corresponde la citología.
nocito	Se almacena en este campo el número de la citología del tumor.
labcito	Se almacena el laboratorio de la citología.
tipocito	Campo al cual hace referencia al tipo de citología.

Tabla 10. Atributos Tabla CLASESOCIOECONOMICA.

TABLA CLASESOCIOECONOMICA	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Es el código de la clase socioeconómica.
descripción	Es el nombre de la clase socioeconómica.

Tabla 11. Atributos Tabla COMPORTAMIENTO.

TABLA COMPORTAMIENTO	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Es el código del comportamiento
descripción	Campo que corresponde a cada comportamiento existente según CIEO-3.

Tabla 12. Atributos Tabla COMUNA.

TABLA COMUNA	
CAMPO	DESCRIPCION
codigocomuna	Corresponde al código de cada una de las comunas.
descripción	Campo que corresponde al nombre de la comuna.

Tabla 13. Atributos Tabla DEPARTAMENTO.

TABLA DEPARTAMENTO	
CAMPO	DESCRIPCION
codigodepto	Contiene el código del departamento.
nombredepto	Corresponde al nombre del departamento.

Tabla 14. Atributos Tabla DIRECCIONESPACIENTE.

TABLA DIRECCIONESPACIENTE	
CAMPO	DESCRIPCION
idpaciente	Es un campo que hace referencia al campo <i>idpaciente</i> de la tabla <i>pacientes</i> .
direccion	Es un campo que contiene la dirección de ese paciente.
fecha	Campo que contiene la fecha en que fue encontrada la dirección de ese paciente.

Tabla 15. Atributos Tabla EPS.

TABLA EPS	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Corresponde al código de la EPS.
nombreeps	Campo en el cuál se almacenan los nombres de las EPSs.

Tabla 16. Atributos Tabla ESCOLARIDAD.

TABLA ESCOLARIDAD	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Campo que se refiere al código de la escolaridad.
descripcion	Atributo que contiene los distintos tipos de escolaridad existentes.

Tabla 17. Atributos Tabla ESTADIO.

TABLA ESTADIO	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Se almacenan los códigos de los estadios.
descripcion	Campo en el cuál se almacena cada uno de los estadios.

Tabla 18. Atributos Tabla ESTADOCIVIL.

TABLA ESTADOCIVIL	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Hace referencia al código de los estados civiles.
descripcion	Son los distintos tipos de estados civiles que se pueden dar.

Tabla 19. Atributos Tabla ESTADOENFERMEDAD.

TABLA ESTADOENFERMEDAD	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	El código de cada uno de los estados de la enfermedad.
descripción	Son los estados de la enfermedad, con cáncer, sin cáncer o desconocido.

Tabla 20. Atributos Tabla ESTADOREGISTRO.

TABLA ESTADOREGISTRO	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	El código de los estados.
descripción	Es cada uno de los estados.

Tabla 21. Atributos Tabla FECHASMODIFICACIONES.

TABLA FECHASMODIFICACIONES	
CAMPO	DESCRIPCION
no_reg	Corresponde al número del registro del caso al que se le realizó la acción. Este campo es una clave foránea, y hace referencia al campo <i>no_reg</i> de la tabla <i>casos</i> .
fecha	Hace referencia a la fecha en la cual se realizó la acción sobre ese caso.
acción	Es un código que representa la acción que se realizó sobre ese caso. Este campo es una clave foránea que hace referencia al campo <i>codigo</i> de la tabla <i>acciones</i> .

Tabla 22. Atributos Tabla FECHASPACIENTE.

TABLA FECHASPACIENTE	
CAMPO	DESCRIPCION
idPaciente	Es el código del paciente al cual corresponde esa observación.
fecha	Es la fecha en que fue encontrada esa observación.
observaciones	Corresponde a la observación que se hará en ese registro, de ese paciente en cuestión.

Tabla 23. Atributos Tabla FUENTE.

TABLA FUENTE	
CAMPO	DESCRIPCION
codigofuente	Es el código correspondiente a cada una de las fuentes.
nombrefuente	Es el nombre de cada una de las fuentes.

Tabla 24. Atributos Tabla GRADO.

TABLA GRADO	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Es el código de cada grado de diferenciación.
descripción	Contiene cada uno de los grados de diferenciación.

Tabla 25. Atributos Tabla LDEFUNCION.

TABLA LDEFUNCION	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Es el código del lugar de defunción.
lugar	Contiene el lugar de defunción.

Tabla 26. Atributos Tabla LOCALGENERAL.

TABLA LOCALGENERAL	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Es el código de las localizaciones generales.
nombrelocalgeneral	Corresponde al nombre de cada una de las localizaciones generales.

Tabla 27. Atributos Tabla LOCALESPECIFICA.

TABLA LOCALESPECIFICA	
CAMPO	DESCRIPCION
codigolocalgeneral	Es el código que corresponde a la localización general donde se ubica esa localización específica.
codigolocalespecifica	Se almacenan los códigos para cada una de las localizaciones específicas.
codigocieo	Corresponde al código para esa localización específica de acuerdo al CIEO-3.
nombrelocalespecifica	Es el nombre de esa localización específica.

Tabla 28. Atributos Tabla METODOD.

TABLA METODOD	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Es el código del método de diagnóstico.
descripcion	Corresponde al método de diagnóstico.

Tabla 29. Atributos Tabla MORFOLOGIA.

TABLA MORFOLOGÍA	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Es el código de la morfología.
descripcion	Es el nombre de la morfología.

Tabla 30. Atributos Tabla MUNICIPIO.

TABLA MUNICIPIO	
CAMPO	DESCRIPCION
codigodepto	Es el código del departamento, al cual pertenece cada municipio.
codigomunicipio	Corresponde al código de cada uno de los municipios.
nombremunicipio	Es el nombre de cada uno de los municipios.
deptmuni	Código que corresponde a la unión del código del municipio con el código del departamento al cual pertenece ese municipio.

Tabla 31. Atributos Tabla NOMBRES.

TABLA NOMBRES	
CAMPO	DESCRIPCION
nombre	El nombre de la persona.
nsexo	El sexo correspondiente para ese nombre.

Tabla 32. Atributos Tabla NSEXO.

TABLA NSEXO	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Es el código del tipo de sexo.
descripcion	Corresponde al tipo de sexo para los nombres, puede ser masculino, femenino y unisex.

Tabla 33. Atributos Tabla OCUPACION.

TABLA OCUPACION	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Corresponde al código de la ocupación.

descripcion	Son los distintos tipos de ocupaciones existentes.
-------------	--

Tabla 34. Atributos Tabla PACFUENTES.

TABLA PACFUENTES	
CAMPO	DESCRIPCION
nreg	Es el código del número del registro del caso para el que se encontró una fuente.
nfuente	Código que corresponde a la fuente para ese registro, y hace referencia al campo <i>código</i> de la tabla <i>fuentes</i> .
nhistoria	Campo en el cual se almacena el número de la historia clínica de esa fuente para la cual se encontró información de ese caso.
observaciones	Campo en el cual se digitan observaciones para ese registro, proveniente de esa fuente.
fecha	Fecha en la cual se diligenció esa historia clínica.

Tabla 35. Atributos Tabla PACIENTE.

TABLA PACIENTE	
CAMPO	DESCRIPCION
id	Código que representa un id único para cada paciente. Éste campo corresponde a la clave primaria en esta tabla, debido a que en diversas ocasiones para algunos pacientes no se le encuentra el número de identificación.
identificacion	Campo que contiene el número de identificación de cada paciente.
tipoid	Campo que contiene un código que representa el tipo de identificación que se le encontró a ese paciente.
papellido	Campo que contiene el primer apellido del paciente.
sapellido	Campo que contiene el segundo apellido del paciente.
apellidocasada	Campo que contiene el apellido de casada
pnombre	Campo que contiene el primer nombre del paciente.
snombre	Campo que contiene el segundo nombre del paciente.
tnombre	Campo que contiene el tercer nombre del paciente.
sexo	Campo que contiene el sexo del paciente, de un dígito. Este campo es una clave foránea que hace referencia a la tabla <i>sexo</i> , el cual contiene el código y su correspondiente sexo.
fechan	Campo que contiene la fecha de nacimiento del paciente.
lugarn	Campo que contiene el lugar de nacimiento del paciente, este campo es una llave foránea que hace referencia a la tabla <i>municipio</i> .
vivo_muerto	Campo que contiene un código de un dígito el cual representa si el paciente está vivo o muerto. Para conocer la correspondencia de este código, este campo es una clave foránea que hace referencia a la tabla <i>vivo_muerto</i> .
eps	Campo en el cual se registra el código correspondiente a la EPS a la cual pertenece el paciente, campo que es clave foránea, y hace referencia a la tabla <i>eps</i> .
escolaridad	Campo que hace referencia al campo <i>codigo</i> de la tabla <i>escolaridad</i> , y hace referencia al grado de escolaridad del paciente
ocupacion	Campo que hace referencia al campo <i>codigo</i> de la tabla <i>ocupacion</i> , y se refiere a la ocupacion del paciente.
estadocivil	Campo que hace referencia al campo <i>codigo</i> de la tabla <i>estadocivil</i> , y se refiere al estado civil del paciente.
num_hijos	Campo que indica el número de hijos de ese paciente.

Tabla 36. Atributos Tabla REGISTROSMUERTE.

TABLA REGISTROSMUERTE	
CAMPO	DESCRIPCION
idpaciente	Campo que contiene el código del paciente, hace referencia al campo <i>id</i> de la tabla <i>paciente</i> .
fechamuerte	Campo en el que se almacena la fecha de muerte de ese paciente.
causamuertecancer	Campo en el que se almacena un código de un dígito que corresponde, a que si la causa de muerte del paciente es cáncer o no, la correspondencia de este código se encuentra en la tabla <i>sino</i> .
otracausa	Campo en el que se almacena la otra causa por la cual el paciente murió, en caso de que en el campo anterior (<i>causamuerte</i>) se haya registrado que no murió de cáncer.
códigocertificador	Es un código que corresponde a la persona que certificó la muerte. La correspondencia de éste código se la encuentra en la tabla <i>certificador</i> .
codigolugardef	Es un código que hace referencia al lugar de defunción del paciente. La correspondencia de este campo se la encuentra en la tabla <i>ldefuncion</i> .
otro	Se registra en este campo, otro lugar de defunción que no esté en la tabla <i>ldefuncion</i> .
observaciones	Se registran las observaciones para cada registro de muerte.

Tabla 37. Atributos Tabla SEXO.

TABLA SEXO	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Se almacena el código del sexo.
descripcion	Se almacena el sexo.

Tabla 38. Atributos Tabla SINO.

TABLA SINO	
CAMPO	DESCRIPCION
código	Es el código, el cual referencian desde otras tablas.
descripcion	Es la correspondencia al código, pero en texto.

Tabla 39. Atributos Tabla TELEFONOSPACIENTE.

TABLA TELEFONOSPACIENTE	
CAMPO	DESCRIPCION
idpaciente	Campo que contiene el código del paciente, hace referencia al campo <i>id</i> de la tabla <i>paciente</i> .
telefono	Es el teléfono del paciente. Un paciente puede tener varios teléfonos.
fecha	Contiene la fecha en la cual fue encontrado ese teléfono.

Tabla 40. Atributos Tabla TIPOCITO.

TABLA TIPOCITO	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Es el código del tipo de citología, a este campo hace referencia la tabla casos.
descripcion	Es el tipo de citología correspondiente para el campo código pero en texto.

Tabla 41. Atributos Tabla TIPOID.

TABLA TIPOID	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Campo que contiene el código del paciente, a este campo hace referencia el campo <i>tipoid</i> de la tabla <i>paciente</i> .
descripcion	Es la descripción del tipo de identificación.

Tabla 42. Atributos Tabla TIPOUSUARIO.

TABLA TIPOUSUARIO	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Campo que contiene el código del tipo usuario del sistema.
descripcion	Es la descripción del tipo de usuario del sistema.

Tabla 43. Atributos Tabla USUARIO.

TABLA USUARIO	
CAMPO	DESCRIPCION
nid	Campo que contiene el código del paciente, a este campo hace referencia el campo <i>tipoid</i> de la tabla <i>paciente</i> .
nombres	Campo que hace referencia a los nombres del usuario.
apellidos	Campo en el que se almacena los apellidos del usuario.
nom_user	Se almacena en este campo el <i>login</i> de usuario.
pwd	Campo en el cual se almacena el <i>password</i> o contraseña del usuario.
mail	Campo que hace referencia al correo electrónico del usuario.
direccion	Se almacena en este campo la dirección del usuario.
telefono	Campo en el cual se almacena el teléfono del usuario.
celular	Campo en donde se almacena el celular del usuario.
tipo_user	Este campo contiene la información del tipo de usuario del sistema.
tipo_id	Campo para almacenar el correspondiente tipo de identificación del usuario.

Tabla 44. Atributos Tabla VERIFICACION.

TABLA VERIFICACION	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Campo que contiene el código del paciente, a este campo hace referencia el campo <i>tipoid</i> de la tabla <i>paciente</i> .
descripcion	Es la descripción de la verificación realizada al caso, para indicar si el caso es un caso válido, raro o inválido.

Tabla 45. Atributos Tabla VIVO_MUERTO.

TABLA VIVO_MUERTO	
CAMPO	DESCRIPCION
codigo	Se almacena el código de cada uno de los estados del paciente (vivo, muerto, desconocido). A este campo hace referencia el campo <i>vivo_muerto</i> de la tabla paciente.
descripcion	Es la descripción que corresponde al código

Tabla 46. Atributos Tabla CASOS

TABLA CASOS	
CAMPO	DESCRIPCION
no_reg	Es un número que identifica de manera única a cada caso. Este número está compuesto por el año de diagnóstico más un consecutivo.
idpaciente	Corresponde al numero <i>idpaciente</i> que se encuentra en la tabla paciente. Este campo es una clave foránea, que referencia al campo <i>idpaciente</i> de la tabla paciente.
edad	Campo que corresponde a la edad del paciente en el momento del diagnóstico.
fechad	Corresponde a la fecha de diagnóstico del cáncer en el paciente.
local	Hace referencia a la localización específica del tumor en el paciente. Este campo es una clave foránea que referencia al campo <i>codigolocalespecifica</i> de la tabla <i>localespecifica</i> .
metodod	Corresponde al método de diagnóstico del cáncer. Este campo es una clave foránea que referencia al campo <i>codigo</i> de la tabla <i>metodod</i> .
morf	Este campo corresponde a la morfología del tumor. Este campo es una clave foránea que referencia al campo <i>codigo</i> de la tabla <i>morfología</i> .
comp	Campo que corresponde al comportamiento del tumor. Este campo es una clave foránea que hace referencia al campo <i>código</i> de la tabla <i>comportamiento</i> .
grado	Campo que hace referencia al grado de diferenciación del tumor. Este campo es una clave foránea que hace referencia al campo <i>código</i> de la tabla <i>grado</i> .
estadio	Campo que corresponde al estadio del tumor. Este campo es una clave foránea que hace referencia al campo <i>codigo</i> de la tabla <i>estadio</i> .
ciru	Campo en el que se almacena un código que significa si el paciente ha tenido como tratamiento cirugía. Este campo hace referencia al campo <i>código</i> de la tabla <i>sino</i> .
radio	Campo en el que se almacena un código que significa si el paciente ha tenido como tratamiento radioterapia. Este campo hace referencia al campo <i>código</i> de la tabla <i>sino</i> .
quimio	Campo en el que se almacena un código que significa si el paciente ha tenido como tratamiento radioterapia. Este campo hace referencia al campo <i>código</i> de la tabla <i>sino</i> .
hormon	Campo en el que se almacena un código que significa si el paciente ha tenido como tratamiento hormonoterapia. Este campo hace referencia al campo <i>código</i> de la tabla <i>sino</i> .
inmuno	Campo en el que se almacena un código que significa si el paciente ha tenido como tratamiento inmunoterapia. Este campo hace referencia al campo <i>código</i> de la tabla <i>sino</i> .
estado	Se almacena en este campo, el estado del registro, es decir si es confirmado, pendiente o borrado.
verif	Almacena el estado de la verificación.

buscar	Se almacena el código del número correspondiente a la búsqueda de dicho paciente.
estadoe	Se almacena el estado de la enfermedad, este campo es una clave foránea que hace referencia al campo <i>código</i> de la tabla <i>estadoenfermedad</i> .
otrotrat	En este campo se digita otro tratamiento que haya presentado el paciente.
observaciones	En este campo se almacenan las observaciones correspondientes.
anio	Hace referencia al año en el cual se diagnosticó el cáncer para cada caso.

4. INSTALACIÓN DE REGCAMP

Inicialmente se debe de instalar el gestor de Base de datos PostgreSQL 9.0 y restaurar el backup de la base de datos del archivo regcamp/ Base de Datos de Prueba/ regcanmodificada.

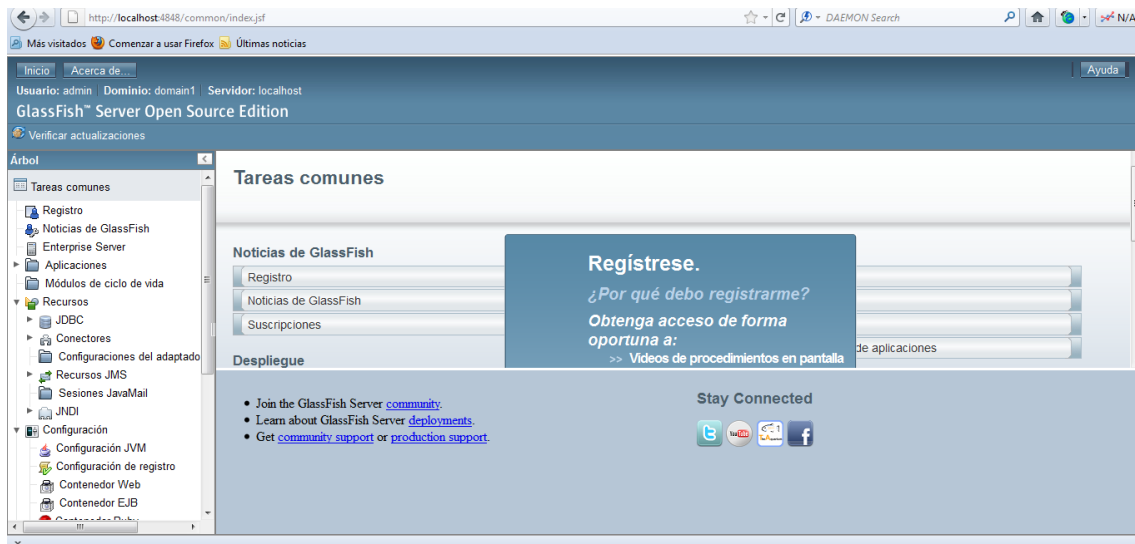
El siguiente paso consiste en acceder al archivo regcamp/src/java/data/utilidades/ConexionPostgres83.java y cambiar la contraseña del usuario postgres con la contraseña que se le asignó a este usuario en el momento de la instalación del gestor. En el mismo archivo se debe cambiar el valor de la variable rutaArchivoBackUp por el siguiente valor: rutaRegcamp/web/resources/archivosADescargar/

Igualmente hay que acceder al archivo regcamp/setup/sun-resources.xml y cambiar el campo password con la contraseña de postgres.

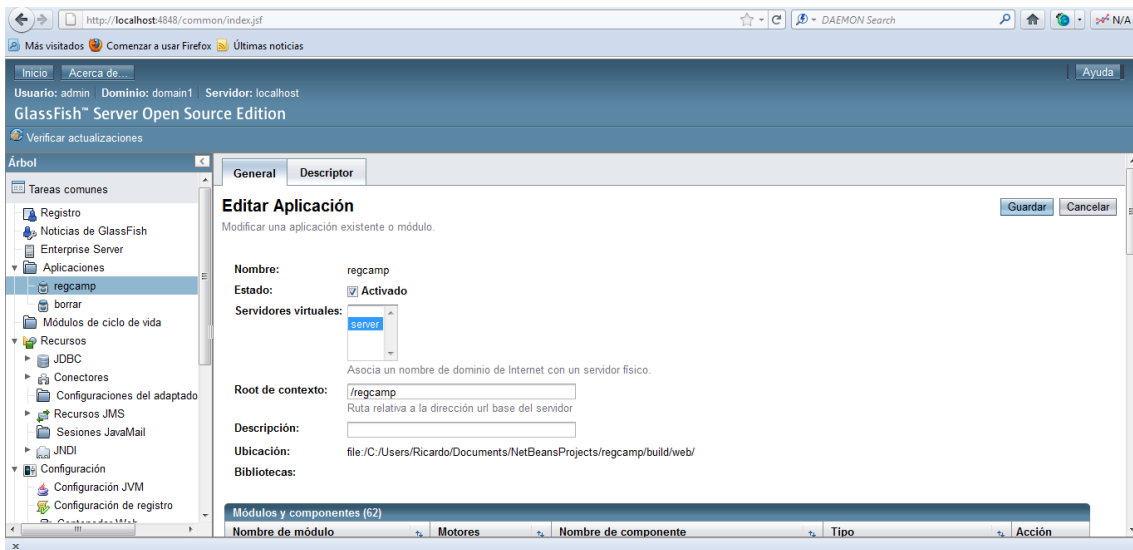
Posteriormente se debe de hacer es el despliegue del aplicativo, cuyo código fuente se encuentra en la carpeta regcamp. Al hacer este despliegue se creará un archivo nombre.war en la carpeta dist de la carpeta regcamp. Este archivo .war puede ser copiado a donde se desee. El despliegue puede ser hecho mediante el software netbeans, haciendo click derecho en el proyecto regcamp y escogiando la opción deploy.

El siguiente paso consiste en instalar el servidor Glassfish Server 3 e iniciar su ejecución.

Paso seguido se ingresa, vía web a la consola de administración de Glassfish Server, ingresando la siguiente dirección en la barra de búsqueda del navegador: <http://localhost:4848>



Posteriormente se dirige en la sección de la izquierda a aplicaciones y se escoge la opción implementar y se selecciona el archivo .war.



Hay que tener cuidado con el firewall, que no contenga reglas de bloqueo de los puertos 80, 8080 y 4848. El puerto 8080 se lo puede asignar al aplicativo configurándolo en la consola de administración de Glasfish Server.

Una vez se acceda al software, se deben cambiar y crear (de serlo necesario) los usuarios y las contraseñas del software, en la pestaña usuario. El usuario de prueba que contiene el aplicativo es “aenriquez”, con la contraseña “haber”.