



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia

**ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ALERTAS DIARIAS DEL IDEAM
A TRAVÉS DEL DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN CON UNA BASE
DE DATOS OLTP Y UN ALMACÉN DE DATOS**

**SAMIR ERNESTO BARROS PALENCIA
CAMILO ANDRÉS PALACIOS CUBILLOS**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
BOGOTÁ D.C.
2014**

**ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ALERTAS DIARIAS DEL IDEAM
A TRAVÉS DEL DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN CON UNA BASE
DE DATOS OLTP Y UN ALMACÉN DE DATOS**

**SAMIR ERNESTO BARROS PALENCIA
CAMILO ANDRÉS PALACIOS CUBILLOS**

Proyecto de grado
Modalidad: Trabajo de investigación tecnológica

Directora
Angélica Veloza Suan M. Sc.

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
BOGOTÁ D.C.
2014**



Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5 CO)

Este es un resumen legible por humanos (y no un sustituto) de la [licencia](#).

[Advertencia](#)

Usted es libre para:



Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

Adaptar — remezclar, transformar y crear a partir del material

El licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con fines comerciales.

No hay restricciones adicionales — Usted no puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Aviso:

Usted no tiene que cumplir con la licencia para los materiales en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una excepción o limitación aplicable.

No se entregan garantías. La licencia podría no entregarle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como relativos a publicidad, privacidad, o derechos morales pueden limitar la forma en que utilice el material.

Nota de Aceptación

Director del jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, Mayo 29 de 2014

DEDICATORIA

Inicialmente queremos dedicarles este trabajo a todas las personas que siempre creyeron en nuestra capacidad, es grato saber la fuerza y determinación que poseemos cuando queremos alcanzar algo.

A Dios por ser siempre ese sentimiento de alegría, tranquilidad y serenidad en cada momento de esta etapa de vida que esta próxima a culminar espero ser digno por tan valioso esfuerzo.

De igual manera queremos dedicarlo especialmente a nuestros padres quienes tanto nos apoyaron durante todo el proceso por el cual hemos pasado. Gracias por cada uno de los valores que nos inculcaron.

A nuestros hermanos, gracias por servirnos de guías, por acompañarnos siempre y más les agradecemos por ser nuestros amigos.

Por último y a manera personal (Camilo) quiero dedicarle este trabajo a Alejandra, compañera incondicional, bella persona que demuestra la sencillez sin juzgar, gracias por tu amor y apoyo factores fundamentales que me brindan equilibrio.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no habría sido posible sin la influencia directa o indirecta de muchas personas a las que agradecemos profundamente por estar presentes en las distintas etapas de su elaboración, así como en el resto de nuestras vidas.

Le agradecemos al profesor Carlos Pulido por su apoyo incondicional, por su confianza y colaboración en nuestro proceso de realización del proyecto.

A la profesora Angélica Veloza Suan cuya preocupación y supervisión del proceso de este proyecto, hizo posible que nuestro trabajo se desarrollara de manera satisfactoria, a nivel personal y académico.

A todos los docentes de la Universidad Católica de Colombia que compartieron sus conocimientos, dentro y fuera de clase, haciendo posible que nuestra formación profesional se resumiera en satisfacciones académicas. En especial a Fernando Pérez, magistral docente que nos dio su amistad y su confianza, factores que fueron determinantes para la culminación de este proyecto.

Por último agradecemos al Ingeniero Alberto Pardo, coordinador de alertas del IDEAM, por su comprensión y paciencia y a la oficina de informática de la entidad y de manera especial a los ingenieros Alicia Barón y Rubén Herrera quienes compartieron sus conocimientos llenos de paciencia y amabilidad.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	10
1. GENERALIDADES	12
1.1 ANTECEDENTES	12
1.1.1 Manejo de la información referente al informe de alertas diarias en el IDEAM	12
1.1.2 Problemas generados debido al manejo poco óptimo de la información	12
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.2.1 Descripción del problema	13
1.2.2 Formulación del problema	14
1.3 OBJETIVOS	14
1.3.1 General	14
1.3.2 Específicos	14
1.4 JUSTIFICACIÓN	15
1.5 DELIMITACIÓN	15
1.5.1 Espacio	15
1.5.2 Tiempo	16
1.5.3 Contenido	16
1.5.4 Alcance	16

1.6 MARCO DE REFERENCIA	17
1.6.1 Marco conceptual	17
1.6.2 Marco teórico.	22
1.6.2.1 Sistema de información	22
1.6.2.2 Almacenes de datos	22
1.7 METODOLOGÍA	23
1.7.1 Fases de la metodología	23
1.7.1.1 Fase de inicio	23
1.7.1.2 Fase de elaboración	24
1.7.1.3 Fase de construcción	25
1.7.1.4 Fase de transición	25
1.7.2 Etapas de desarrollo del sistema	26
2. DESARROLLO SISTEMA DE INFORMACIÓN SIAD	27
2.1 FASE DE INICIO	27
2.1.1 Etapa de modelado de negocio	27
2.1.2 Etapa de levantamiento de requerimientos	28
2.1.2.1 Requerimientos funcionales	28
2.1.3 Etapa de diseño del sistema	29
2.1.3.1 Casos de uso	29

2.2 FASE DE ELABORACIÓN	29
2.2.1 Etapa de levantamiento de requerimientos	29
2.2.1.1 Requerimientos no funcionales	29
2.2.2 Etapa de diseño del sistema	30
2.2.3 Etapa de implementación	34
2.3 FASE DE CONSTRUCCIÓN	34
2.3.1 Etapa de implementación	34
2.3.2 Etapa de pruebas	36
2.4 FASE DE TRANSICIÓN	36
2.4.1 Etapa de pruebas	37
2.4.2 Etapa de despliegue	37
3. DISEÑO ALMACÉN DE DATOS	38
3.1 METODOLOGÍA DE DISEÑO	38
3.2 DISEÑO DEL ALMACÉN DE DATOS	39
3.2.1 Selección del proceso	39
3.2.2 Selección de la granularidad	40
3.2.3 Identificación y conformación de las dimensiones	40
3.2.4 Selección de los hechos	40
3.2.5 Selección de la duración de la base de datos	41

3.3 PROCESO DE ETL EXTRACCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y CARGUE DE LOS DATOS	41
3.3.1 Proceso de Extracción	41
3.3.1.1 Proceso de extracción en el proyecto	42
3.3.2 Proceso de transformación	43
3.3.2.1 Proceso de transformación en el proyecto	43
3.3.3 Proceso de carga	43
3.3.3.1 Proceso de cargue en el proyecto	44
3.4 MODELO MULTIDIMENSIONAL	44
3.4.1 Diccionario de datos	45
3.4.1.1 Tabla Tiempo	45
3.4.1.2 Tabla Lugar	45
3.4.1.3 Tabla Zona	45
3.4.1.4 Tabla Estación	46
3.4.1.5 Tabla comportamiento meteorológico	46
4. CONCLUSIONES	47
5. RECOMENDACIONES	49
BIBLIOGRAFÍA	50
ANEXOS	52

LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. Ciclo de vida de RUP	18
Imagen 2. Estimación de esfuerzo en cada fase de RUP	19
Imagen 3. Modelo multidimensional	44

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Plantilla especificación de requerimientos funcionales	28
Tabla 2. Plantilla de requerimientos no funcionales.	30
Tabla 3. Plantilla documentación de casos de uso	30
Tabla 4. Plantilla documentación diccionario de datos	34
Tabla 5. Dimensiones del almacén de datos	40
Tabla 6. Diccionario de datos de la tabla tiempo	45
Tabla 7. Diccionario de datos de la tabla Lugar	45
Tabla 8. Diccionario de datos de la tabla Zona	45
Tabla 9. Diccionario de datos de la tabla Estación	46
Tabla 10. Diccionario de datos de la tabla comportamiento meteorológico	46

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Documento de actores	53
Anexo B. Documento de requerimientos funcionales	63
Anexo C. Documento de requerimientos no funcionales	105
Anexo D. Documento de casos de uso	114
Anexo E. Documento de diseño del sistema	172
Anexo F. Documento de pruebas	200

GLOSARIO

ALERTA AMARILLA: es un mensaje oficial por el cual se difunde información. Por lo regular se refiere a eventos observados, reportados o registrados y puede contener algunos elementos de pronóstico a manera de orientación. Por sus características pretéritas y futuras difiere del aviso y de la alerta, y por lo general no está encaminado a alertar sino a informar¹.

ALERTA NARANJA: indica la presencia de un fenómeno. No implica amenaza inmediata y como tanto es catalogado como un mensaje para informarse y prepararse. El aviso implica vigilancia continua ya que las condiciones son propicias para el desarrollo de un fenómeno, sin que se requiera permanecer alerta¹.

ALERTA ROJA: advierte a los sistemas de prevención y atención de desastres sobre la amenaza que puede ocasionar un fenómeno con efectos adversos sobre la población, el cual requiere la atención inmediata por parte de la población y de los cuerpos de atención y socorro. Se emite una alerta sólo cuando la identificación de un evento extraordinario indique la probabilidad de amenaza inminente y cuando la gravedad del fenómeno implique la movilización de personas y equipos, interrumpiendo el normal desarrollo de sus actividades cotidianas¹.

ALERTA: advierte a los sistemas de prevención y atención de desastres sobre la amenaza que puede ocasionar un fenómeno con efectos adversos para la población y que requiere atención inmediata por parte de la población y de organismos de prevención. Se emite una alerta cuando un evento indica probabilidad de amenaza inminente¹.

DESLIZAMIENTO: movimiento en masa de grandes volúmenes de materiales (suelos, rocas, cobertura vegetal) que se desprenden y se desplazan pendiente abajo. Los deslizamientos son movimientos caracterizados por desarrollar una o varias superficies de ruptura, una zona de desplazamiento y una zona de acumulación de material desplazado bien definidas¹.

HELADA: en términos meteorológicos, es la ocurrencia de una temperatura igual o menor a 0 °C a un nivel de 1.5 a 2 m sobre el nivel del suelo, es decir, al nivel reglamentario en que se instalan las casetas de medición meteorológica. Desde el punto de vista agrometeorológico podría definirse una helada como la temperatura baja a la cual los tejidos de la planta comienzan a sufrir daño¹.

¹ IDEAM. Glosario [en línea]. Bogotá: [citado 29 enero, 2014]. Disponible en internet: < URL: <http://institucional.ideam.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Glosario&lTipo=user&lFuncion=main> >

HIDROLOGÍA: es el estudio del movimiento, de la distribución, y de la calidad de agua a través de la tierra².

IDE: entorno de desarrollo integrado.

IDEAM: instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

INCENDIOS FORESTALES: es el fuego que se extiende sin control sobre el material vegetal (rastros, matorrales, sabanas, pastizales, páramos, cultivos y plantaciones forestales). Se da cuando ocurren en el mismo sitio y al mismo tiempo calor, oxígeno (aire) y combustible (material vegetal); si alguno de los tres componentes falta, el fuego no se produce, o si se elimina alguno de ellos, el fuego cesa².

INUNDACIÓN: es un evento natural y recurrente que se produce en las corrientes de agua, como resultado de lluvias intensas o continuas que, al sobrepasar la capacidad de retención del suelo y de los cauces, desbordan e inundan llanuras de inundación, en general, aquellos terrenos aledaños a los cursos de agua. Las inundaciones se pueden dividir de acuerdo con el régimen de los cauces en: lenta o de tipo aluvial, súbita o de tipo torrencial y encharcamiento².

METEOROLOGÍA: es el estudio de los cambios atmosféricos que se producen a cada momento, utilizando parámetros como la temperatura del aire, su humedad, la presión atmosférica o el viento².

OSPA: oficina de servicios de pronósticos y alertas.

RIESGO METEOROLÓGICO: grado de probabilidad de ocurrencia de un fenómeno meteorológico en un determinado período de tiempo³.

SGBD: sistema de gestión de bases de datos.

SIAD: sistema de información de alertas diarias.

SSHM: subsistema de hidrología y meteorología.

STAKEHOLDERS: es el término en inglés que define a los interesados del proyecto de software.

² IDEAM. Glosario [en línea]. Bogotá: [citado 29 enero, 2014]. Disponible en internet: < URL: <http://institucional.ideam.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Glosario&lTipo=user&lFuncion=main> >

³SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL, ARGENTINA. Glosario [en línea]. Buenos aires: [citado 13 febrero, 2014]. Disponible en internet: <URL: <http://www.smn.gov.ar/?mod=biblioteca&id=63>>

UMBRAL: valor mínimo de una magnitud a partir del cual se produce un efecto determinado⁴. En precipitaciones, el umbral hace referencia al valor mínimo en mm a partir del cual un municipio presenta precipitaciones anómalas. En temperaturas máximas, el umbral es el valor mínimo en °C a partir del cual un municipio presenta temperaturas peligrosamente altas. En temperaturas mínimas, el umbral representa el valor mínimo en °C que puede tener un municipio antes de ser clasificado como municipio con temperatura demasiado baja.

⁴ Real Academia Española. Diccionario de la lengua española [en línea]. Madrid: [citado 29 enero, 2014]. Disponible en internet: < **URL:** <http://lema.rae.es/drae/?val=umbral> >

INTRODUCCIÓN

El servicio de pronósticos y alertas, que ofrece el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), se ha venido convirtiendo en uno de los más importantes que ofrece la entidad, ya que gracias a este servicio se genera un informe llamado “informe de alertas diarias”, el cual tiene como función proveer información a las diferentes entidades gubernamentales y de riesgo (Atención y prevención de desastres y defensa civil), a cerca de los diferentes eventos hidrometeorológicos que se puedan presentar en cada uno de los municipios del país.

Por lo tanto este informe el cual es revisado por cada una de las entidades encargadas, en cada municipio del país, es una herramienta útil al momento de la toma de decisiones oportunas y veraces, acerca de los diferentes pasos a seguir por cada una de éstas y así poder enfrentar el eventual riesgo o alerta (roja, naranja o amarilla), que pueda tener cada región.

Por lo anterior es muy importante para la oficina del servicio de pronóstico y alertas (OSPA) del IDEAM, encargada de la realización de este documento y la cual actualmente se encuentra en proceso de certificación y acreditación, contar con una plataforma para la gestión de la información de los diferentes indicadores climatológicos, hidrológicos y ambientales suministrados por las diferentes regiones del país, los cuales actualmente se recopilan en una base de datos llamada Subsistema de hidrología y meteorología (SSHM).

Con el fin de optimizar el manejo de información que sustenta el informe de alertas diarias se diseñará e implementará un sistema de información que se apoyará sobre un sistema de base de datos de procesamiento de transacciones en línea (OLTP), el cual se alimentará del SSHM, con el fin de generar reportes certeros, veraces, actualizables y de fácil difusión y entendimiento.

Además de lo anterior, surge la posibilidad de generar reportes históricos, para poder detectar patrones de comportamiento de las variables ambientales, climatológicas e hidrometeorológicas del país y así tener posibilidad de evitar una catástrofe. Para esto se diseñará junto con el sistema de información un almacén de datos (base de datos OLAP), el cual tendrá como propósito establecer las bases para su futura implementación.

En este documento se encuentra todo el desarrollo del proyecto, el cual está organizado en 3 capítulos.

En el **capítulo 1** se encuentra todas las generalidades del proyecto, entre las que están los antecedentes, el planteamiento del problema, los objetivos, la

justificación, la delimitación, el marco de referencia y la metodología. Esto servirá para tener claridad en ¿qué se hizo? Y ¿por qué?

Luego, en el **capítulo 2**, se muestra como se hizo el sistema de información, se presenta el desarrollo del SIAD, en donde se realizó definición de requerimientos, diseño del sistema, para posteriormente realizar las fases de implementación y pruebas.

Por último, En el **capítulo 3** enseña el diseño del almacén de datos.

1. GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 Manejo de la información referente al informe de alertas diarias en el IDEAM. El informe de alertas diarias se viene realizando con información extraída del sistema de mapas satelitales que maneja el IDEAM y del SSHM, la cual es analizada por los expertos en hidrología, meteorología, incendios y deslizamientos, para poder detectar posibles riesgos sobre los diferentes municipios del país.

La información suministrada por el SSHM son indicadores de meteorología e hidrología que se toman en las diferentes estaciones que están ubicadas a lo largo del país, estos indicadores son analizados en una tabla en Excel (exportada del SSHM) de forma manual por los expertos del IDEAM para detectar, de acuerdo a los umbrales de riesgo, los municipios que puedan entrar en alerta y escribirlos uno a uno en el informe de alertas diarias, el cual es realizado en Word y posteriormente exportado a PDF.

1.1.2 Problemas generados debido al manejo poco óptimo de la información. Como consecuencia de la falta de sistematización al proceso de realización del informe de alertas diarias, se pueden generar diversos inconvenientes con respecto a la veracidad de la información plasmada en este documento, ya que, en algunas ocasiones, los encargados de realizarlo omiten y/o escriben erróneamente información de municipios que podrían presentar un posible riesgo.

Estos problemas deben evitarse al máximo, ya que al excluir zonas del país donde se presenta algún evento hidrometeorológico que pueda afectar a la población, no se estaría informado oportunamente a las entidades encargadas para la toma de decisiones, y así poder evitar alguna catástrofe de cualquier estilo.

Del mismo modo se puede presentar que al tener el documento con información errónea se pierda credibilidad en la institución, lo que podría provocar que en caso de una emergencia la población incrédula no acate la alerta y se presente un desastre.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Descripción del problema. Es competencia del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) Entidad Pública, encargarse del manejo y consolidación de toda la información referente a los distintos parámetros que generan datos relevantes frente al comportamiento del clima en Colombia, clima que en muchas oportunidades influye en la presencia de eventos que generan riesgos en las distintas zonas de Colombia.

Dicha información es soporte para la generación de diferentes documentos que permitirá la realización de pronósticos, para facilitar en los distintos estamentos gubernamentales la toma de decisiones ante la eventualidad de la presencia de riesgos, como por ejemplo, el Informe de Alertas Diarias realizado por la OSPA, en el cual se especifican por regiones, departamentos y/o municipios algún tipo de riesgo meteorológico que se pueda presentar (inundaciones, incendios forestales, deslizamientos, etc.).

En la actualidad el IDEAM recopila la información que sustenta este reporte técnico de alertas diarias de forma manual, lo que abre la posibilidad de incurrir en errores humanos en el momento de su tabulación, consolidación y análisis de los mismos, conllevando a la inexactitud en los resultados que serán reportados, situación que debe evitarse debido a la importancia de la información que allí se maneja y para evitar una pérdida de credibilidad, ya que gracias a éste reporte, el Gobierno Nacional con entidades como la Unidad para la Atención y prevención de Desastre, Defensa Civil, Cruz Roja, Policía Nacional y Ministerios, en conjunto con las administraciones municipales, establecen medidas a seguir, como planes de evacuación o prevención en la zona y decretar algún tipo de alerta, ya sea amarilla, naranja o roja de ser necesario.

Además debido a la extensión y la complejidad de la información manejada en estos documentos (gráficas, volumen de datos, interpretaciones meteorológicas, etc.), así como su forma de preparación (estándares de presentación, umbrales de riegos); esta actividad solo se está realizando una vez al día, ya que es necesario recopilar de forma manual del Subsistema de hidrología y meteorología (SSHM) algunos indicadores para su respectivo análisis por parte del personal experto del IDEAM y así determinar qué zonas o municipios se encuentran en situación de riesgo.

1.2.2 Formulación del problema. Según lo anteriormente expuesto, la falta de estandarización del manejo e interpretación de la información que proveen cada uno de los indicadores, puede producir toma de decisiones erróneas lo que conllevaría a una posible catástrofe. Fuera de esto el IDEAM en la actualidad maneja el historial de los documentos de alertas diarias de forma física, por lo que hacer estadísticas de comportamiento en ciertas variables climatológicas e hidrológicas, lo mismo que las ambientales (se destacan incendios de la cobertura vegetal y deslizamientos de tierra), se vuelve algo ineficaz.

Finalmente cabe preguntarnos:

- ¿Es un sistema de información alimentado por un sistema de bases de datos OLTP la solución para aumentar la credibilidad de los informes del IDEAM?
- ¿Es un almacén de datos OLAP la solución para evidenciar patrones de comportamiento en el IDEAM?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 General. Proveer un sistema de información en el IDEAM, que permita el pronóstico y la toma de decisiones a partir de información oportuna para evitar catástrofes provocadas por cambios climatológicos e hidrológicos.

1.3.2 Específicos

- Realizar un levantamiento de requerimientos en el IDEAM para el diseño del sistema de información.
- Diseñar un sistema de información alimentado con una base de datos OLTP con el cual se tendrá una base para la implementación de éste.
- Implementar un sistema de información alimentado con una base de datos OLTP con el fin de generar reportes certeros, veraces y oportunos.
- Diseñar un almacén de datos el cual será accedido por una herramienta de procesamiento analítico en línea (OLAP), para así tener una base para una posible implementación.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El programa de ingeniería civil de la Universidad Católica de Colombia viene apoyando al IDEAM con proyectos de trabajo de grado, en donde se evidenció la falta de una herramienta con la cuál poder gestionar y documentar la información que a diario se extrae del SSHM, ya que ésta se está analizando de forma manual y poco óptima. Para dar solución a esto la universidad ofreció dos estudiantes de último semestre del programa de ingeniería de sistemas, los cuales tuvieron varias reuniones con el Ingeniero Alberto Pardo (Coordinador de alertas hidrometeorológicas y ambientales del IDEAM).

Después de estos encuentros, se vio la necesidad de implementar un sistema de información con el cual se puedan administrar dichos datos y generar informes de forma oportuna, además se pudo apreciar que la información que se emitía diariamente en los reportes de alertas no se estaba guardando, lo que no permite generar estadísticas, razón por la cual se propuso diseñar un almacén de datos, con el fin de en un futuro poderlo implementar para así tener información histórica que facilite el análisis de tendencias y poder elaborar pronósticos a largo plazo.

Estas soluciones se plantearon motivados por la necesidad del IDEAM de tener una plataforma moderna y confiable, que les permita duplicar la productividad beneficiando a todos los colombianos, ya que permitirá emitir más de un informe de alertas al día, lo que evitaría muchas catástrofes naturales al mantener informados oportuna y verazmente a cada uno de los municipios del país sobre los riesgos que puedan existir en cada uno de ellos y así poder tomar las decisiones pertinentes para el bien de todos los ciudadanos.

De igual manera se debe resaltar que el diseño de un almacén de datos será algo novedoso y de gran utilidad, ya que una institución como la del IDEAM maneja una cantidad considerable de datos, los cuales pueden ser empleados para armar cubos de información y poder detectar tendencias de comportamiento y hasta poder predecir qué puede ocurrir con determinado evento natural, todo esto si se llegara a implementar basados en el diseño que se realizará.

1.5 DELIMITACIÓN

1.5.1 Espacio. Cada una de las fases del proyecto se desarrollará en las instalaciones del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y la Universidad Católica de Colombia.

1.5.2 Tiempo. El tiempo de ejecución del proyecto será de 4 (cuatro) meses.

1.5.3 Contenido. Desarrollar el sistema de información web del IDEAM para optimizar procesos correspondientes al manejo de la información del informe de alertas diarias, hecho por la oficina del servicio de pronóstico y alertas (OSPA).

La entrega de la documentación incluye:

- Especificación de requerimientos de usuario.
- Documento de casos de uso.
- Documento de diseño.
- Documento de actores.
- Manual de usuario.
- Manual de instalación.

1.5.4 Alcance. Se plantea el diseño e implementación de un sistema de información soportado por una base de datos OLTP, la cual se alimentará de la información almacenada en el Subsistema de hidrología y meteorología (SSHM), encargado de consolidar toda la información relevante a esta problemática, facilitando así, la estandarización de los informes de alertas diarias e incrementando por su importancia la generación oportuna de los mismos ante cambios de variables hidrológicas, meteorológicas y ambientales, con efectos sobre zonas específicas. Además se implantarán controles en las plantillas que rigen la presentación de los mismos, ya que una mala realización de los reportes puede generar una interpretación equívoca, lo que conllevaría a tomar medidas erradas, esto ocasionando la pérdida de credibilidad del IDEAM sobre la población afectada.

De igual manera se diseñará un almacén de datos que facilitará el análisis de los distintos indicadores hidrológicos, meteorológicos y ambientales en su comportamiento histórico, gracias a una herramienta de procesamiento analítico en línea (OLAP), que será alimentada por la información que diariamente se consolidará en la base de Datos OLTP y con el cual se recopilen las variables que permitan determinar el comportamiento histórico de las mismas en Colombia.

1.6 MARCO DE REFERENCIA

1.6.1 Marco conceptual. A continuación se presentan algunos términos que serán utilizados a través del desarrollo de este proyecto.

- **OLTP.** (On-Line Transactional Processing o Procesamiento de Transacciones En Línea) sistemas que procesan transacciones en tiempo real para una organización. Contienen estructuras de datos optimizadas para la introducción y la adición de los datos. La principal desventaja es que proporciona capacidades muy limitadas para la toma de decisiones⁵.

- **OLAP.** (On-Line Analytical Processing o herramientas de procesamiento analítico en línea) utilizan una vista multidimensional de los datos agregados para proporcionar un rápido acceso a la información estratégica, con el propósito de realizar un análisis avanzado⁶.

- **UML.** Leguaje de modelado con el cual se puede especificar, visualizar y documentar los modelos de un sistema de software, de tal manera que se reflejen todos los requerimientos de éste. Es usado a nivel mundial no solo para mostrar la estructura, comportamiento y arquitectura de una aplicación, sino también los procesos del negocio y la estructura de datos⁷.

- **RUP.** es un marco amplio proceso que proporciona prácticas de la industria a prueba de software y sistemas de entrega y ejecución y para la gestión eficaz de los proyectos. RUP ofrece orientaciones prácticas adecuadas para su desarrollo en particular o necesidad del proyecto⁸.

Su meta principal es asegurar la producción de software de alta calidad que cumpla con las necesidades de los usuarios, con una planeación y presupuesto predecible. Algunas de sus características son:

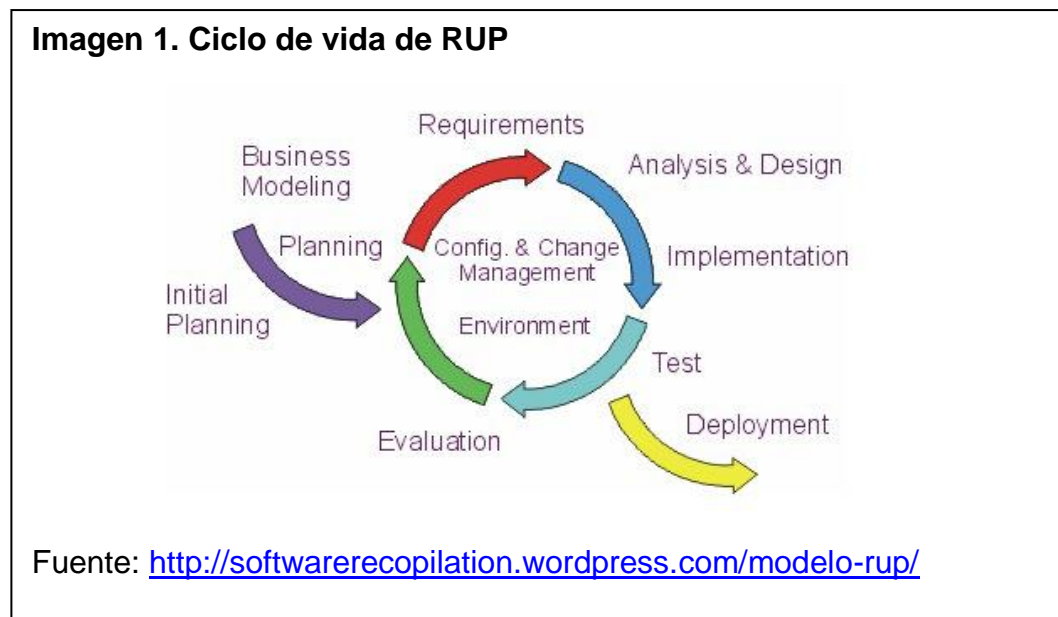
⁵ IBARRA, María. Procesamiento Analítico en Línea (OLAP) [En línea]. Corrientes, Argentina, 2006, p. 14 [citado en 19 de diciembre de 2013]. Trabajo de adscripción. Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura. Disponible en internet: <URL: <http://exa.unne.edu.ar/depar/areas/informatica/SistemasOperativos/OLAPMonog.pdf>>

⁶ CONNOLLY, Thomas M. y BEGG, Carolyn E. Sistemas de bases de datos. Un enfoque práctico para diseño, implementación y gestión. 4 ed. Madrid (España): Pearson, Addison Wesley, 2005. 1090 p. ISBN: 8478290753

⁷ Object Management Group. Introduction To OMG's Unified Modeling Language™ (UML®) [en línea]. Needham (Massachusetts): [citado 31 marzo, 2014]. Disponible en internet: < URL: http://www.omg.org/gettingstarted/what_is_uml.htm>

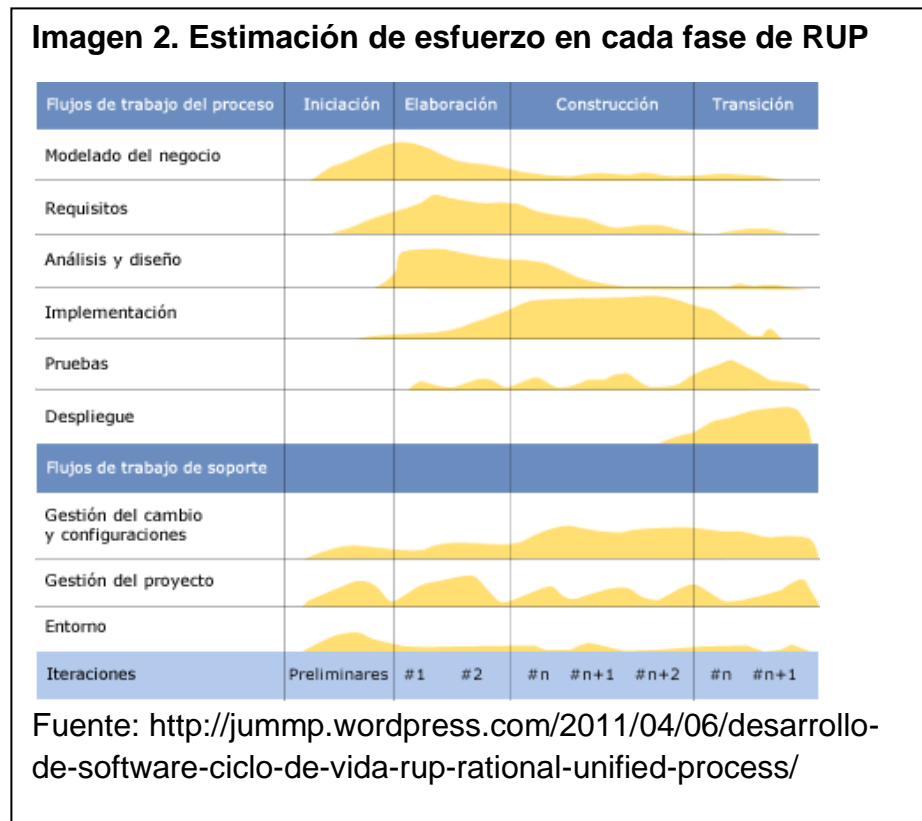
⁸ IBM®. IBM Rational Unified Process (RUP) [en línea]. Armonk (New York): [citado 31 marzo, 2014]. Disponible en internet: < URL: <http://www-01.ibm.com/software/rational/rup/>>

- **Dirigido por Casos de Uso:** Los casos de uso son los artefactos primarios para establecer el comportamiento deseado del sistema.
- **Centrado en la Arquitectura:** La arquitectura es utilizada para conceptualizar, construir, administrar y evolucionar el sistema en desarrollo.
- **Iterativo e Incremental:** Maneja una serie de entregas ejecutables e integra continuamente la arquitectura para producir nuevas versiones mejoradas.
- Conceptualmente amplio y diverso.
- Enfoque orientado a objetos.
- En evolución continua.
- Adaptable.
- Repetible.
- Permite mediciones: Estimación de costos y tiempo, nivel de avance, etc.



En cuanto a tiempo el ciclo de vida de RUP (véase **Imagen 1. Ciclo de vida de RUP**) se descompone en 4 FASES las cuales concluyen al cumplir los objetivos propuestos para cada una de ellas, lo cuales se explican más adelante⁹.

Al terminar cada fase se realiza una evaluación para determinar si se ha cumplido o no con los objetivos de la misma. Las fases son:



➤ Inicio

- ✓ El objetivo general de esta fase es establecer un acuerdo entre todos los interesados acerca de los objetivos del proyecto.
- ✓ Es significativamente importante para el desarrollo de nuevo software, ya que se asegura de identificar los riesgos relacionados con el negocio y requerimientos.
- ✓ Para proyectos de mejora de software existente, esta fase es más breve y se centra en asegurar la viabilidad de desarrollar el proyecto.

⁹ ZAMORA, Carlos Eduardo, et al. Modelo RUP [en línea]. [s.l]: [citado 1 abril, 2014]. Disponible en internet: < URL: <http://softwarerecompilation.wordpress.com/modelo-rup/> >

➤ **Elaboración**

- ✓ El objetivo en esta fase es establecer la arquitectura base del sistema para proveer bases estables para el esfuerzo de diseño e implementación en la siguiente fase.
- ✓ La arquitectura debe abarcar todas las consideraciones de mayor importancia de los requerimientos y una evaluación del riesgo.

➤ **Construcción**

- ✓ El objetivo de la fase de construcción es clarificar los requerimientos faltantes y completar el desarrollo del sistema basados en la arquitectura base.
- ✓ Vista de cierta forma esta fase es un proceso de manufactura, en el cual el énfasis se torna hacia la administración de recursos y control de las operaciones para optimizar costos, tiempo y calidad.

➤ **Transición**

- ✓ Esta fase se enfoca en asegurar que el software esté disponible para sus usuarios.
- ✓ Se puede subdividir en varias iteraciones, además incluye pruebas del producto para poder hacer el entregable del mismo, así como realizar ajustes menores propuestos por el usuario.
- ✓ En este punto, la retroalimentación de los usuarios se centra en depurar el producto, configuraciones, instalación y aspectos sobre utilización.

• **JAVA.** Es una tecnología que se usa para el desarrollo de aplicaciones que convierten a la Web en un elemento más interesante y útil. Java no es lo mismo que JavaScript, que se trata de una tecnología sencilla que se usa para crear páginas web y solamente se ejecuta en el explorador.

Java permite jugar, cargar fotografías, chatear en línea, realizar visitas virtuales y utilizar servicios como, por ejemplo, cursos en línea, servicios bancarios en línea y mapas interactivos. Si no dispone de Java, muchas aplicaciones y sitios web no funcionarán¹⁰.

• **JSF (Java Server Faces o Faces).** Es un framework que facilita el desarrollo de aplicaciones web brindando componentes para una interfaz de usuario eficaz

¹⁰ ORACLE. ¿Qué es JAVA? [en línea]. [s.l]: [citado 31 marzo, 2014]. Disponible en internet: < URL: https://www.java.com/es/download/whatis_java.jsp >

(como campos de texto y grillas de datos). Faces define tres características para el desarrollo de aplicaciones: una arquitectura por componentes, un conjunto de widgets o aplicativos pequeños de interfaz de usuario y una infraestructura de aplicaciones¹¹.

- **FRAMEWORK.** El concepto framework se emplea en muchos ámbitos del desarrollo de sistemas software, no solo en el ámbito de aplicaciones Web. Se pueden encontrar frameworks para el desarrollo de aplicaciones médicas, de visión por computador, para el desarrollo de juegos, y para cualquier tipo de desarrollo.

En general, con el término framework, se está refiriendo a una estructura software compuesta de componentes personalizables e intercambiables para el desarrollo de una aplicación. En otras palabras, un framework se puede considerar como una aplicación genérica incompleta y configurable a la que se le puede añadir las últimas piezas para construir una aplicación concreta¹².

- **PERSISTENCIA.** Las conexiones persistentes son enlaces que no se cierran cuando la ejecución del script termina. Cuando una conexión persistente es solicitada, el sistema chequea si ya existe una conexión persistente idéntica (que fuera abierta antes) y si existe, la usa. Si no existe, crea el enlace. Una conexión "Idéntica" es una conexión que fue abierta por el mismo host, con el mismo usuario y el mismo password (donde sea aplicable)¹³.

- **JPA (Java Persistence API).** Es un framework ligero basado en POJO para la realización de persistencia en java. Aunque el mayor componente de esta es el mapeo objeto-relacional, también ofrece soluciones para los desafíos arquitectónicos que se presentan al integrar la persistencia en aplicaciones empresariales escalables¹⁴.

¹¹ MANN, Kito D. Java Server Faces in Action. Greenwich (Connecticut): Manning Publications Co., 2005. 1038 p. ISBN: 1-932394-11-7

¹² GUTIÉRREZ, Javier. Conexiones Persistentes a Bases de Datos [en línea]. Sevilla (España): [citado 1 abril, 2014]. Disponible en internet: < URL: http://www.lsi.us.es/~javierj/investigacion_ficheros/Framework.pdf>

¹³ THE PHP GROUP. ¿Qué es un framework web? [en línea]. [s.l.]: [citado 1 abril, 2014]. Disponible en internet: < URL: <http://php.net/manual/es/features.persistent-connections.php>>

¹⁴ KEITH, Mike and SCHINCARIOL, Merick. Pro JPA2. Mastering the Java™ Persistence API. [s.l.]: APRESS, 2009. 503 p. ISBN: 1-4302-1956-9

1.6.2 Marco teórico.

1.6.2.1 Sistema de información. Para la FIB¹⁵ (Facultad de Informática de Barcelona de la Universidad Politécnica de Cataluña), un sistema de información da apoyo a las operaciones empresariales, la gestión y la toma de decisiones, proporcionando a las personas la información que necesitan mediante el uso de las tecnologías de la información. Las organizaciones los utilizan como un elemento estratégico con el que innovar, competir y alcanzar sus objetivos en un entorno globalizado. Los sistemas de información integran personas, procesos, datos y tecnología, yendo más allá de los umbrales de la organización, para colaborar de formas más eficientes con proveedores, distribuidores y clientes.

Del mismo modo, para el departamento de sistemas de información de la Universidad de Münster¹⁶, estos sistemas se centran en la aplicación de tecnologías de la información y las comunicaciones en las empresas y oficinas administrativas para apoyar los procesos de negocio.

1.6.2.2 Almacenes de datos. En cuanto a los almacenes de datos, es necesario tener como referencia central al científico de la computación Bill Inmon y al experto Ralph Kimball. Para Inmon, un almacén de datos es una colección de datos clasificada por temas, integrada, variable en el tiempo y no volátil que se utiliza como ayuda al proceso de toma de decisiones por parte de quienes dirigen una organización.

En primer lugar para Inmon¹⁷, considerado el padre de los almacenes de datos o Data Warehouse, los datos en un almacén se encuentran integrados ya que todos proceden de diferentes fuentes dentro de la organización. Adicional a esto, los datos son no volátiles, es decir que no se actualizan en tiempo real sino que se refrescan en forma periódica, dependiendo de los sistemas operacionales. En cuanto a que los datos se encuentran clasificados por temas, Inmon habla que el almacén se organiza de acuerdo a los temas que más importancia tienen para la organización. Y para finalizar, se dice que los datos son variables en el tiempo ya que estos datos almacenados solo son precisos y válidos en un instante de tiempo.

¹⁵ Facultat d'informàtica de Barcelona, Universidad Politécnica de Cataluña. Sistemas de información. [en línea]. Barcelona: [citado en 6 de diciembre de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.fib.upc.edu/es/estudiar-enginyeria-informatica/especialitats-grau/sistemes-informacio.html>>

¹⁶ Departamento de sistemas de información, Universidad de Münster. Sistemas de información. [en línea]. Münster (Alemania): [citado en 6 de diciembre de 2013]. Disponible en internet: <URL: <https://www.wi.uni-muenster.de/studies>>

¹⁷ CONNOLLY, Op cit., p.1039

En segundo lugar, según el experto en almacenes de datos, Ralph Kimball¹⁸, un almacén de datos es una copia de los datos transaccionales estructurados específicamente para consultas y análisis. Para Kimball, conocido como uno de los arquitectos originales de los almacenes de datos, la unidad original de un almacén de datos es un data mart, lo que se ha definido como un repositorio de información orientado a una área o departamento específico de la organización. Para la construcción de un almacén de datos, Kimball se basa en 4 principios:

- Centrarse en las necesidades del negocio
- Construcción de una infraestructura adecuada
- Realizar entregas en incrementos significativos
- Ofrecer la solución completa

1.7 METODOLOGÍA

El ciclo de desarrollo del producto debe guiarse de acuerdo a la metodología RUP (Rational Unified Process) y utilizar UML (Unified Modeling Language) como lenguaje de representación para los artefactos generados durante este proceso. Esta metodología fue escogida ya que el IDEAM tiene estandarizado el desarrollo de software para terceros, haciendo uso de ésta.

1.7.1 Fases de la metodología. La metodología RUP divide el proceso en 4 fases, dentro de las cuales se realizan varias iteraciones en número variable según el proyecto y en las que se hace un mayor o menor hincapié en las distintas actividades.

1.7.1.1 Fase de inicio. Aquí se desarrolla el análisis del negocio hasta alcanzar un nivel satisfactorio de mutuo acuerdo entre el patrocinador, el propietario y el gerente del proyecto sobre los objetivos y alcance generales de éste antes de que se comprometan recursos y se incurra en gastos significativos.

¹⁸ RIVADERA, Gustavo R. La metodología de Kimball para el diseño de almacenes de datos (Data Warehouses). Salta, Argentina: [Consultado el 30 de enero de 2014], 2010. P. 58. Cuadernos de la Facultad n. 5. Universidad Católica de Salta. Disponible en internet: <URL: <http://www.ucasal.edu.ar/htm/ingenieria/cuadernos/archivos/5-p56-rivadere-formateado.pdf>>

Productos fase inicio:

- Esbozo de los modelos de casos de usos y actores, análisis, diseño y despliegue.
- Lista de clasificación de casos de uso.
- Esbozo requisitos no funcionales.
- Descripción arquitectura candidata.
- Lista de lineamiento y requerimientos para el entorno de desarrollo.
- Alcance preliminar del proyecto.
- Plan de gestión detallado para la fase de elaboración y general para el resto del proyecto.

1.7.1.2 Fase de elaboración. En esta fase se recopila la mayor parte de los requisitos como casos de uso y se establece la línea base de la arquitectura y modelo de datos que guiará el proceso de desarrollo durante las fases restantes.

Productos fase elaboración:

- Modelos de casos de uso y actores, análisis en un 90% - 100% de avance.
- Modelos de diseño, despliegue, implementación y pruebas como mínimo en un 10% de avance.
- Línea base de la arquitectura.
- Línea base del modelo de datos (modelo entidad relación).
- Descripción de la arquitectura y vistas de la arquitectura en los modelos de casos de uso y actores, análisis, diseño, despliegue, implementación y pruebas.
- Casos de uso detallados en un 90% -100%.
- Plan de integración en cada iteración.

1.7.1.3 Fase de construcción. El objetivo en esta fase es dejar listo un producto de software en su versión operativa inicial con la calidad adecuada y cumpliendo todos los requisitos acordados.

Productos fase construcción:

- Versión del software con capacidad operativa.
- Artefactos desarrollados en su totalidad (Modelos, documentación, fuentes, etc.).
- Material de usuario y cursos.

1.7.1.4 Fase de transición. Aquí se tiene como finalidad dejar el producto en operación gestionando todos los aspectos relativos a este proceso como corrección de defectos y resolución de inconformidades reportadas durante las pruebas de aceptación.

Productos fase transición:

- Versión final del producto.
- Línea base completa y corregida del producto y artefactos (modelos, documentación, descripción arquitectura etc.).
- Materiales y manuales de formación de usuario final, operativo y administrativo.
- Referencias donde el cliente pueda aclarar cualquier duda o solucionar problemas.
- Documentos legales como contratos, licencias, renunciaciones de derechos, garantías, etc.
- Memorias del proyecto y demás documentos que se estipulen en el plan maestro del mismo.

1.7.2 Etapas de desarrollo del sistema. Cada una de las cuatro fases de la metodología RUP, inicio, elaboración, construcción y transición, se componen de seis etapas que deben desarrollarse. Es importante notar, que en la fase de inicio, las etapas que tiene más esfuerzo son las de modelado de negocio y requisitos, y que este esfuerzo va disminuyendo en las fases siguientes. Lo mismo ocurre para las siguientes fases, según se muestra en la imagen 2. Las especificaciones de cada una de dichas etapas aplicadas al proyecto en desarrollo, se presentan a continuación.

- **Etapa de modelado de negocio.** En esta etapa se realiza el análisis del actual proceso de generación del informe de alertas diarias en el IDEAM, identificando los Stakeholders que tienen un interés en particular o impacto en los procesos que se realizan en la OSPA, además se definen los procesos que realiza cada uno de ellos, todo lo anterior se logra por medio de entrevistas y el estudio de varios informes de fechas anteriores, que arrojarán los resultados pertinentes que permitirán llegar a conclusiones para poder definir los requerimientos funcionales y no funcionales propios del proyecto.

- **Etapa de requisitos.** El resultado del análisis del negocio se plasma en el documento de especificación de requerimientos estandarizado por el IDEAM en donde se encuentran las especificaciones funcionales y no funcionales del sistema.

- **Etapa de análisis y diseño.** En esta etapa se realiza la descripción de la estructura y las relaciones del sistema, definiendo detalladamente lo que hace cada una de sus partes. Esta descripción se documenta con base en el estándar UML, generando como resultado el documento de Diseño del Software.

- **Etapa de implementación.** La implementación se realiza con el lenguaje de programación java empleando la plataforma Jboss Developer Studio 7.0.0 con el framework IceFaces para el componente gráfico y JPA (Java Persistence API) para el manejo de persistencia con la base de datos.

- **Etapa de pruebas.** Para probar el correcto funcionamiento del software, se hacen pruebas unitarias para cada caso de uso por parte de los desarrolladores y pruebas de aceptación por parte del IDEAM.

- **Etapa de Despliegue.** Se entrega el Sistema de Información de Alertas Diarias (SIAD) para su respectiva verificación por parte de la oficina de informática, para luego implantarlo en la oficina de alertas.

2. DESARROLLO SISTEMA DE INFORMACIÓN SIAD

Para el desarrollo del proyecto, como ya se había dicho en el capítulo anterior, se tomó como referencia la metodología de desarrollo de software RUP, la cual divide el desarrollo del producto final en 4 fases (Inicio, elaboración, construcción y transición). Cada una de estas fases podría contener una o más iteraciones, las cuales generaran entregables y a su vez nuevas versiones del proyecto.

Gracias al uso de esta metodología de desarrollo se asegura la producción de software de alta calidad que cumpla las necesidades de los usuarios y además con un presupuesto predecible.

2.1 FASE DE INICIO

Esta fase abarcó las etapas: modelado del negocio, requisitos y análisis y diseño. Para empezar, se realizó un análisis del problema a solucionar, para lo cual se dividió esta fase en dos iteraciones las cuales generaron los primeros artefactos para el IDEAM. En la primera iteración se especificaron los objetivos, el alcance y la metodología a seguir del proyecto. Por otro lado en la segunda iteración se generaron la primera etapa de levantamiento de requerimientos (véase Anexo B. Documento de requerimientos funcionales), en la que se determinaron las necesidades funcionales del cliente, y se identificaron los actores del sistema, además se definieron los casos de uso, como una representación de las funcionalidades del sistema y de la interacción con los actores.

Cada iteración se daba por finalizada después de la aprobación de los hitos, por parte de los ingenieros Fidel Alberto Pardo (coordinador de alertas hidrometeorológicas y ambientales), Alicia Barón Leguizamón (líder técnico SSHM) y Rubén Herrera (arquitecto de software del IDEAM).

2.1.1 Etapa de modelado de negocio. En esta etapa se comprendió el problema a solucionar, esto se logró gracias a las reuniones efectuadas en el IDEAM con el Ingeniero Alberto Pardo, en donde se conoció el proceso actual de la realización del informe de alertas diarias. Por otro lado se entendió el actual manejo de la información en la entidad pública y la metodología, que por regla de negocio, se debía emplear para el desarrollo de software. Por último se desarrolló el documento de actores el cual identifica y describe las personas que actúan sobre el sistema (véase Anexo A. Documento de actores).

2.1.2 Etapa de levantamiento de requerimientos.

2.1.2.1 Requerimientos funcionales. En la etapa de levantamiento de requerimientos se establecieron las funcionalidades que debía tener el sistema, esto se logró después de las reuniones con los actores del sistema, ya que fueron necesarias varias modificaciones al documento para llegar a la versión final, la cual fue aprobada y firmada por parte del IDEAM.

Gracias a estas reuniones se logró llegar a la última versión del documento de requerimientos funcionales (véase Anexo B. Documento de requerimientos funcionales), cuya versión final es la 2.0. Esto, porque el proceso fue iterativo y cada versión se revisaba y aprobaba por la ingeniera Alicia Barón del IDEAM. Al finalizar cada versión, se presentaban nuevos requerimientos o mejoras al documento por parte del coordinador de aletas como de la oficina de informática. Las versiones del documento, junto con sus especificaciones se presentan en la tabla de versiones en el documento de requerimientos (véase Anexo B. Documento de requerimientos funcionales).

A partir de lo anterior se inició la fase de documentación de requerimientos, para la cual se empleó una plantilla dada por el IDEAM para tal fin, la cual se detalla a continuación en la tabla 1.

Tabla 1. Plantilla especificación de requerimientos funcionales

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_####	NOMBRE: <<Nombre del requerimiento funcional>>
CLASIFICACIÓN: <<El nombre de cada opción, componente o proceso dentro del SIAD, ejemplo consulta, reporte, etc.>>	
PROPÓSITO: <<Objetivo general del requerimiento>>	
DESCRIPCIÓN: <<Descripción detallada del requerimiento>>	
CONSIDERACIONES: <<Descripción de los aspectos del requerimiento, teniendo en cuenta el alcance del proyecto y detallando las características no contempladas en el mismo >>	
NIVEL CVS <<Especificar el nivel de CVS del requerimiento funcional. Puede ser: aplicación, módulo o submódulo. >>	

Fuente: Oficina de informática del IDEAM

2.1.3 Etapa de diseño del sistema.

2.1.3.1 Casos de uso. En las reuniones iniciales que se llevaron a cabo en el IDEAM se identificaron, además de los requerimientos funcionales, una lista de casos de uso (véase Anexo D. Documento de casos de uso) que podría ejecutar el usuario sobre el sistema, gracias a esto se estableció la base para la arquitectura requerida para el proyecto.

2.2 FASE DE ELABORACIÓN

En esta fase se analizaron los requerimientos de usuario y se definió la línea base de la arquitectura del sistema, en donde se tomó como referencia los casos de uso (véase Anexo D. Documento de casos de uso). Al final de esta fase quedan listos todos los casos de uso correspondientes a requerimientos de usuario para su implementación en la fase de construcción.

En esta fase se realizaron dos iteraciones. En la primera se terminó en un 100% los documentos de requerimientos, los cuales fueron ajustados de acuerdo a nuevos requerimientos de los actores del sistema, además se implementó la interfaz de usuario y se establecieron los atributos de calidad que debía presentar la aplicación.

Luego en la segunda iteración se realizó la última modificación a los casos de uso y se realizó la primera versión del diagrama de clases, entidad relación, despliegue y componentes. Todos estos esenciales para el inicio de la siguiente fase, la cual inicio en el momento de aprobación del documento de arquitectura y diseño (Véase Anexo E. Documento de diseño del sistema) por parte del IDEAM.

2.2.1 Etapa de levantamiento de requerimientos.

2.2.1.1 Requerimientos no funcionales. Al igual que los requerimientos funcionales, éstos se obtuvieron gracias a las reuniones efectuadas en el IDEAM en la oficina de informática, se definieron los atributos de calidad necesarios para la buena operación del sistema. Esta documentación se realizó utilizando el estándar proporcionado por el IDEAM el cual se observa en la Tabla 2. Plantilla de requerimientos no funcionales. La documentación completa se encuentra en el Anexo C. Documento de requerimientos no funcionales.

Tabla 2. Plantilla de requerimientos no funcionales.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RNF_###	NOMBRE: <<Nombre del requerimiento no funcional>>
CLASIFICACIÓN: <<Nombre del sistema al que pertenece el requerimiento no funcional, en este caso SIAD >>	
DESCRIPCIÓN: <<Descripción detallada del requerimiento>>	
CONSIDERACIONES: <<Descripción de los aspectos del requerimiento, teniendo en cuenta el alcance del proyecto y detallando las características no contempladas en el mismo >>	
NIVEL CVS <<Especificar el nivel de CVS del requerimiento no funcional. Puede ser: aplicación, módulo o submódulo. >>	

Fuente: Oficina de informática del IDEAM

2.2.2 Etapa de diseño del sistema. Para iniciar esta etapa se realizó la documentación de los casos de uso para la cual se empleó el formato proporcionado por el IDEAM, el cual se presenta a continuación en la Tabla 3. Plantilla documentación de casos de uso Y con el cual se documentaron todos los casos de uso (véase Anexo D. Documento de casos de uso):

Tabla 3. Plantilla documentación de casos de uso

IDENTIFICADOR CASO DE USO: <<CU ###>>	NOMBRE: <<Nombre del caso de Uso>>	
CATEGORÍA: <<Negocio: Implementa una función de negocio Administrativo: Caso de uso para administración del sistema >>	COMPLEJIDAD <<Alta, media ,baja>>	PRIORIDAD <<Alta, media ,baja>>

Tabla 3. (Continuación)

PROPÓSITO				
<<Propósito general de implementación del caso de uso>>				
NIVEL CVS				
<<Especificar el nivel de CVS del caso de uso. Puede ser: aplicación, módulo o submódulo.>>				
CASO DE USO DE NEGOCIO ASOCIADO				
<<Especificar el o los casos de uso de negocio asociados a este caso de uso.>>				
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO				
<<Nombre del requerimiento funcional que realiza el presente caso de uso>>				
CASOS DE USO ASOCIADOS				
RELACIÓN		FUENTE		DESTINO
<<Tipo de la relación en la que participa el caso de uso: con otros casos de uso, con actores y con requerimientos funcionales>>		<<Elemento fuente de la relación descrita>>		<<Elemento destino de la relación descrita>>
INFORMACIÓN DE ENTRADA				
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES
<<Nombre del dato de entrada>>	<<Tipo del dato de entrada: Alfanumérico, Numérico, Cadena, Fecha, Lista de selección con única respuesta, Lista de selección con múltiple respuesta>>	<<Tamaño del dato, N/A en caso de ser una lista de selección>>	<<Obligatorio, Opcional>>	<<Validaciones adicionales del dato de entrada, Opciones de las listas de selección en caso de ser de este tipo, etc.>>

Tabla 3. (Continuación)

ACTORES			
<i><<Lista de actores que intervienen en el caso de uso>></i>			
INFORMACIÓN DE SALIDA			
<i><<Datos que se muestran al ejecutar el caso de uso>></i>			
PRECONDICIONES			
<ul style="list-style-type: none"> <i><<Condiciones que se deben satisfacer antes de iniciar el caso de uso>></i> 			
FLUJO DE TRABAJO BÁSICO			
PASO	ACTOR	SISTEMA	
1	<i><<Se recrea la secuencia típica de eventos entre los actores y el caso de uso y debe ser usado para ilustrar una interacción>></i>		
2			
FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
<i><<Se presenta las varias posibilidades adicionales de la secuencia de eventos presentada en el flujo básico señalando la posición del evento y la respuesta del sistema>></i>			
FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCION			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
<i><<Se debe indicar las restricciones y limitaciones para que el caso de uso no se finalice sus secuencias típicas o bajo qué condiciones no se llegue a algún estado de las poscondiciones>>.</i>			
POSTCONDICIONES			
<ul style="list-style-type: none"> <i><<Condiciones del sistema luego de la ejecución del caso de uso>></i> 			
CONSIDERACIONES ESPECIALES			
<ul style="list-style-type: none"> <i><<Observaciones importantes a tener en cuenta y que no hayan podido dejarse explícitas en el flujo de trabajo>></i> 			
RIESGOS			
<ul style="list-style-type: none"> <i><<Riesgos inherentes al caso de uso>></i> 			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
<ul style="list-style-type: none"> <i><<Lista de chequeo de los criterios del caso de uso>></i> 			

Tabla 3. (Continuación)

STORYBOARD
SB_###_Nombre del caso de uso <i><< Imagen de la interfaz gráfica con la que interactúa el usuario o una referencia HTML (cuando existe un prototipo) donde se vea la funcionalidad>></i>
UBICACIÓN <i><<Referenciar ubicación del storyboard en el repositorio>></i>

Fuente: Oficina de informática del IDEAM

Para la segunda iteración de la fase de elaboración, en la etapa de diseño, se realizó el documento de arquitectura del sistema, para el cual se empleó la plantilla que fue proporcionada por el arquitecto de soluciones de software del IDEAM, con el fin de mostrar la estructura del sistema de información y para aprobar el uso de su ambiente de desarrollo, este documento de arquitectura incluye los siguientes diagramas:

- El diagrama de componentes del sistema (véase Anexo E. Documento de diseño del sistema) en el que se muestra la distribución lógica del sistema.
- El diagrama de despliegue (véase Anexo E. Documento de diseño del sistema), el cual muestra la distribución física o de hardware del sistema.
- El diagrama de clases (véase Anexo E. Documento de diseño del sistema), el cual describe los tipos de objetos que hay en el sistema y las diversas relaciones estáticas que existen entre ellas.
- El modelo entidad relación (véase Anexo E. Documento de diseño del sistema) en el cual se muestran las diferentes entidades y las relaciones entre ellas, a partir de las cuales se generó la base de datos necesaria para el sistema.
- Diccionario de datos (véase Anexo E. Documento de diseño del sistema), en donde se documentó cada uno de los atributos de las diferentes tablas de la base de datos. Para esto se empleó la plantilla facilitada por el IDEAM para tal fin (véase Tabla 4. Plantilla documentación diccionario de datos).

Tabla 4. Plantilla documentación diccionario de datos

NOMBRE OBJETO: <nombre del objeto a crear> DESCRIPCION: <descripción del propósito del objeto>									
Columnas:									
PK	Nombre	Tipo	No Nulo	Único	Longitud	Precisión	Escala	Inicial	Notas
Relaciones:									
Columnas			Asociación				Notas		

Fuente: Oficina de informática del IDEAM

2.2.3 Etapa de implementación. Con el fin de tener un prototipo de la interfaz de usuario, se implementaron todas las páginas web necesarias para que los actores del sistema pudieran usar todas las funcionalidades del sistema y así mostrar cual sería la secuencia de pasos que tendría que realizar el usuario para cada una de estas funcionalidades. Este prototipo se empleó para describir los requerimientos funcionales (Véase Anexo B. Documento de requerimientos funcionales) y los casos de uso (Véase Anexo D. Documento de casos de uso).

2.3 FASE DE CONSTRUCCIÓN

En esta fase se terminaron los artefactos de las fases anteriores en su totalidad (casos de uso y diseño del sistema) y se dio inicio a la implementación del software codificando cada uno de los casos de uso acordados con la oficina de sistemas del IDEAM.

Para esta fase se realizaron 4 iteraciones en donde cada entrega correspondía a una versión operativa del sistema, es decir en cada iteración se generaba una nueva versión con nuevas funcionalidades, ya que RUP basa su desarrollo en versiones iterativas e incrementales.

2.3.1 Etapa de implementación. En esta etapa se implementan los casos de uso y se desarrolla una versión del software operativa que cumpla con todos los requerimientos funcionales establecidos.

Para tal fin, se inició con la creación de las tablas en la base de datos del IDEAM usando Oracle 11g, luego de esto se dio inicio a la codificación de la aplicación

web en la herramienta Jboss Developer Studio 7.0.0, empleando el lenguaje de programación JAVA.

Para la codificación del sistema se inició configurando el entorno de desarrollo. Inicialmente se empleó el IDE suministrado por el área de sistemas del IDEAM, el cual tenía problemas con la versión del JPA que viene pre instalada, por esto, fue necesario actualizar el Jboss Developer Studio de la versión 6.0.1 a la versión a la versión 7.0.0 y así poder seleccionar la versión 2.1 de JPA. Luego, el arquitecto de soluciones indico que era necesario escribir manualmente en el archivo de persistencia (persistence.xml) que la versión del JPA era la 2.0 por problemas de compatibilidad con el servidor JBOSS-EAP 6.

Posteriormente se descargó la librería para el manejo de JSF en su versión 2.1, es decir, la librería Mojarra 2.1.21 para proyectos dinámicos 3.0. Finalmente, se descargaron e integraron con el IDE las librerías de IceFaces 3.3.0. Se escogió esta versión porque es la más reciente compatible con los proyectos dinámicos 3.0 y con Mojarra 2.1.21.

Luego de la configuración del ambiente de desarrollo se empezaron a codificar cada uno de los casos de uso en cada una de las iteraciones de la fase, de acuerdo con la prioridad indicada en cada una de ellas, prioridad que se dio de acuerdo a la importancia y complejidad de cada caso de uso y se asignó junto con el Coordinador de alertas y la oficina de informática del IDEAM.

En la iteración uno se implementó casos de uso correspondientes a hidrología y meteorología. Como primera medida se codificaron los casos de uso CU_07 (Escribe información de meteorología) y CU_08 (Escribe información de hidrología), los cuales corresponden a la inserción de información de meteorología e hidrología en la base de datos, la cual servirá para la generación del informe de alertas diarias. Además de esto también se realizó el caso de uso CU_013 (Modifica umbrales), con el cual se permite la modificación, por parte del administrador del sistema, de los umbrales de riesgo de los indicadores temperatura máxima, temperatura mínima y volumen de precipitación.

Para la segunda iteración se realizaron los casos de uso de incendios y deslizamientos, CU_09 (Escribe información de incendios), CU_010 (Escribe información de deslizamientos), los cuales corresponden a la inserción de información de los mismos en la base de datos, para la posterior generación del informe de alertas diarias.

De igual manera se codificaron los casos de uso CU_04 (consulta por rango de fecha) y CU_05 (consulta diariamente). El primero corresponde a las consultas, temperatura máxima, temperatura mínima y precipitación, por rango de fecha y parámetro (umbral). El segundo concierne a las consultas estáticas las cuales se encuentran en las páginas de desarrollo del informe, con el fin de alertar a los expertos en meteorología de los municipios en los cuales se puede presentar

alguna amenaza. Por último en esta iteración se realizó el caso de uso CU_06 (carga el documento con el volumen útil de los embalses), con el cual se le permite al usuario cargar, en un archivo de Excel, el volumen útil de cada uno de los embalses, necesario para la generación del informe de alertas diarias.

En la tercera iteración se realizaron los casos de uso correspondientes al módulo de administración, los cuales son CU_012 (Consulta últimos accesos), CU_014 (Agrega usuarios al sistema) y CU_015 (Agrega rol a usuario). Para el CU_012 se mostrará una tabla en donde se indica todas las acciones que se han hecho en el sistema con su respectivo actor y fecha de realización. Adicionalmente se realizó el caso de uso CU_011 (carga los archivos de los mapas), en donde se le permite al usuario cargar los 3 mapas empleados para la realización del informe (mapa de precipitación diaria, mapa de precipitación acumulada y la imagen satelital).

Finalmente, en la cuarta iteración, se realizaron los casos de uso restantes, es decir CU_01 (genera informe), CU_02 (edita informe) y CU_03 (consulta de informes anteriores). Con el primero se le permite al usuario la generación del informe que acaban de realizar, ya sea en formato PDF, o en formato .doc. El CU_02 permite editar la información de algún informe que se haya realizado ese día. Finalmente, el caso de uso CU_03 permite la visualización de los informes realizados en días anteriores, dando la posibilidad de generarlos en formato PDF o en formato .doc.

2.3.2 Etapa de pruebas. En esta etapa se realizaron pruebas funcionales del sistema, en este caso pruebas unitarias, con el fin de revisar el correcto funcionamiento del sistema. Para ello a medida que se iba implementando un caso de uso se le hacía su respectiva prueba y si se detectaba algún error o inconsistencia con el requerimiento asociado, se realizaba la corrección pertinente.

Para las pruebas unitarias se empleó una plantilla suministrada por el IDEAM para ese fin (Véase Anexo F. Documento de pruebas), en donde se indica cada caso de uso con su descripción y el proceso que se llevó a cabo para su prueba.

2.4 FASE DE TRANSICIÓN

La fase de transición se inició con la entrega del producto y las pruebas unitarias al IDEAM, para que estos verifiquen las pruebas funcionales y realicen las pruebas con el usuario final. Esta fase tiene dos iteraciones, en la primera se tienen las pruebas funcionales y en la segunda la puesta en producción.

2.4.1 Etapa de pruebas. En esta etapa se realizarán las pruebas funcionales por parte del IDEAM, esto con el fin de verificar las pruebas unitarias realizadas por parte de los ingenieros de desarrollo. Durante estas pruebas se realizaran todas las modificaciones y mejoras funcionales que determine el IDEAM con el fin de entregar un software que garantice su buen funcionamiento.

Luego de esto se pasará a realizar las pruebas con el usuario final, esto para realizar las correcciones o mejoras necesarias para la aprobación final del ingeniero Alberto Pardo, coordinador de alertas del IDEAM.

Como las pruebas funcionales y con el usuario final son pertinentes a la oficina de informática del IDEAM, se espera que culminen a finales de junio del presente año, para así dar inicio a la etapa de despliegue.

2.4.2 Etapa de despliegue. Después de la aprobación del software por parte de la oficina de informática y del Ingeniero Alberto Pardo se dará inicio a la etapa de despliegue en la cual se entrará en producción del producto, esto lo hará la oficina de informática la cual es la encargada de la administración de los sistemas de información del IDEAM.

Esta etapa dará inicio en el momento en que se apruebe en su totalidad las pruebas del sistema, por lo que no es posible decir una fecha exacta de la puesta en producción del software, ya que esto está sujeto al tiempo del IDEAM.

3. DISEÑO ALMACÉN DE DATOS

Las bases de datos relacionales han venido creciendo en popularidad en las últimas décadas, tanto así que la mayor parte de las compañías almacenan sus datos corporativos en dichos sistemas. Los SGBD relacionales han sido empleados para soportar sistemas de procesamiento de transacciones en línea (OLTP), ya que las compañías realizan una gran cantidad de transacciones CRUD (create, read, update y delete) para sus negocios diariamente.

Por otro lado los almacenes de datos, los cuales se alimentan de la base de datos OLTP, con información histórica se convierten en un activo o recurso muy valioso que soporta el sistema de información para la toma de decisiones y permite extraer conocimiento de dicha información histórica para analizar, formular e implementar las estrategias y alcanzar los objetivos de la organización.

Desde la adquisición, por parte del IDEAM, de la base de datos relacional hasta la actualidad, se ha ido acumulando una creciente cantidad de datos, los cuales son, en su mayoría, indicadores de hidrometeorología que informan de diferentes comportamientos del clima en el país.

Por lo anterior se vio la necesidad de diseñar una herramienta que utilice esos datos operacionales históricos para la ayuda a la toma de decisiones, como método para detectar patrones de comportamiento en clima. Con ese fin se diseñó un almacén de datos (base de datos multidimensional), el cual almacenará todos los indicadores que se manejan en el informe de alertas diarias. Para esto se empleará la metodología de Kimball.

3.1 METODOLOGÍA DE DISEÑO

La metodología de Kimball basa su proceso en cuatro pasos los cuales en conjunto hacen que del diseño resulte un almacén de datos globalmente coherente¹⁹, además de esto se da la recomendación de la duración máxima que debe tener el almacén de datos. Los pasos para el diseño de almacén de datos son:

- **Selección del proceso:** El proceso hace referencia al tema objetivo de un mercado de datos concreto²⁰.

¹⁹ Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica, Universitat Politècnica de València. ALMACENES DE DATOS Y MINERÍA DE DATOS, COMO APOYO A LA GESTIÓN ESTRATÉGICA. APLICACIÓN EN UNA EMPRESA INDUSTRIAL INNOVADORA. [en línea]. Valencia: [citado en 26 de abril de 2014]. Disponible en internet: <URL: <http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/32445/Memoria.pdf?sequence=1> >

²⁰ CONNOLLY, Op cit., p.1072

- **Selección de la granularidad (nivel de detalle):** Esto implica decir qué es lo que va a representar cada registro de la tabla de hechos²¹.

- **Identificación y conformación de las dimensiones:** Las dimensiones establecen el contexto para realizar las consultas sobre la tabla de hechos. Un conjunto bien construido de dimensiones hace que el almacén sea comprensible y fácil de utilizar²².

- **Selección de los hechos:** La granularidad en la tabla de hechos indican que medidas pueden usarse, los atributos de la tabla de hechos que recogen información de la actividad se denominan medidas. Todos los hechos deben expresarse según el nivel de granularidad elegido²³.

- **Almacenamiento de los valores precalculados en la tabla de hechos:** Una vez seleccionados los hechos, es necesario re-examinarlos para determinar si existe la posibilidad de utilizar valores precalculado²⁴.

Por último se indicará **la duración de la base de datos**, la cual mide hasta qué momento del pasado debe retroceder la tabla de hechos. El almacenamiento de información histórica puede ir desde 2 a 10 años atrás dependiendo del negocio de la empresa²⁵.

3.2 DISEÑO DEL ALMACÉN DE DATOS

3.2.1 Selección del proceso. Para el objetivo del almacén de datos se tomó el proceso de condiciones meteorológicas con el fin de poder extraer conocimiento de toda la información histórica que se almacena a diario en el IDEAM.

Este proceso se vio como el de mayor importancia, ya que el actual cambio climático que presenta el país genera la necesidad de tener un almacén de datos, con el cual se pueda analizar el comportamiento del clima en Colombia para así poder tomar decisiones veraces que beneficien a toda la población.

²¹ Ibid., p.1073

²² Ibid., p.1074

²³ Ibid., p.1075

²⁴ Ibid., p.1076

²⁵ Ibid., p.1077

3.2.2 Selección de la granularidad. Cada registro de la tabla de hechos va a representar el comportamiento de los indicadores meteorológicos (Temperatura máxima, temperatura mínima y/o precipitación) en el país.

3.2.3 Identificación y conformación de las dimensiones. Las dimensiones se identificaron gracias al nivel de granularidad elegida. Primero que todo se vio la necesidad de poder restringir las consultas sobre la tabla de hechos por **Lugar, Tiempo, Estación y Zona.**

La dimensión **Lugar**, se estableció con el fin de poder restringir la consulta de acuerdo al lugar donde se realizó la toma del indicador, ya sea por región por departamento o por municipio. De igual manera la dimensión **Zona** indicará un punto de toma, pero en este casi separándolo por ríos o islas.

Por otro lado se tiene la dimensión **Estación** con la que se permitirá restringir las consultas por nombre o altura de la estación de la toma, ya que el comportamiento meteorológico es diferente en cada altura. Y por último se da la dimensión **Tiempo** la cual permitirá consultar los indicadores en diferentes rangos de tiempo.

Para concluir con las tablas de dimensión se añadieron los atributos de ésta, con el fin de brindar una perspectiva o forma de análisis sobre una medida en una tabla hechos. Luego de este paso las dimensiones quedaron así:

Tabla 5. Dimensiones del almacén de datos

Dimensión	Atributos
Lugar	Región, departamento y municipio
Tiempo	Año, mes y día
Estación	Nombre y altitud (Metros sobre el nivel del mar)
Zona	Nombre_zona y Nombre_subzona

Fuente: Autores

3.2.4 Selección de los hechos. Para la selección de los hechos se tuvo en cuenta nuevamente el nivel de granularidad y el proceso elegidos. Por lo cual se tomó como medidas (atributos) de la tabla de hechos a los indicadores **Temperatura máxima, Temperatura mínima y Volumen de precipitación.**

Gracias a estos hechos y a la información histórica almacenada en la tabla de hechos se podrá consultar el comportamiento climático que ha tenido el país en los últimos años.

3.2.5 Selección de la duración de la base de datos. Debido a que el cambio climático es la modificación del clima a lo largo de los años, es necesario para extraer conocimiento útil, del almacén de datos, guardar la información de los indicadores de meteorología de 8 a 10 años. Esto se debe a que si se desea detectar algún tipo de patrón de comportamiento del clima es necesario comparar el clima de varios años.

3.3 PROCESO DE ETL EXTRACCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y CARGUE DE LOS DATOS

El proceso ETL abarca los procesos de migración desde la base de datos OLTP hasta el almacén de datos. La extracción es el primer paso donde se accede a la información de la base de datos transaccional. Luego viene la fase de transformación donde se le aplican reglas a los datos para así poder pasar a la última fase del proceso, esta es la de carga de los datos en el almacén²⁶.

3.3.1 Proceso de Extracción. El proceso de extracción es la primera fase de preparación de los datos, en ella se obtienen los datos de la base de datos corporativa (OLTP) con los cuales se piensa alimentar el almacén de datos. Estos datos extraídos se almacenan en un repositorio o vista, en el cual se le realizarán a los datos todos los procesos necesarios para poder cargarlos al almacén²⁷.

Para llevar a cabo de manera correcta el proceso de extracción, primera fase del ETL, hay que seguir los siguientes pasos:

- Extraer los datos desde los sistemas de origen.
- Analizar los datos extraídos obteniendo un chequeo.
- Interpretar este chequeo para verificar que los datos extraídos cumplen la pauta o estructura que se esperaba. Si no fuese así, los datos deberían ser rechazados.
- Convertir los datos a un formato preparado para iniciar el proceso de transformación.

²⁶ ABRUTSKY, Maximiliano Adrián, et al. Bases de datos. Un enfoque práctico para diseño, implementación y gestión. Madrid (España): Alfaomega, 2012. 384 p. ISBN: 978-987-1609-31-4

²⁷ CONNOLLY, Op cit., p.1049

Además es necesario tener cuidado en el momento de la extracción, ya que los formatos en que se presenten los datos o los modos como éstos estén organizados pueden ser distintos en cada sistema separado, ya que la mayoría de los proyectos de almacenamiento de datos fusionan datos provenientes de diferentes sistemas de origen.

Sin embargo, la mayor preocupación que se da en esta fase es la de no provocar un impacto en el sistema transaccional que lo haga ralentizar o incluso colapsar. Para esto se aconseja programar estos procesos en horarios o días durante la concurrencia de usuarios sea mínima o nula²⁸.

3.3.1.1 Proceso de extracción en el proyecto. Para iniciar se explicará de dónde se sacará la información para el llenado de las dimensiones del almacén de datos, para lo cual se tomarán los datos de las siguientes tablas de la base de datos OLTP.

- El ingreso de información para la dimensión estación se hará de la tabla SIOV_Estaciones de la base de datos OLTP, de la cual se tomarán los atributos Altitud y nombre_es.
- Para la información de la dimensión Zona se tomarán los datos de la tabla SIOV_Estaciones, de los atributos nom_zona y nom_subzona.
- Los datos para la dimensión Lugar se tomarán de los atributos nom_area de la tabla SIOV_Estaciones y desc_departamento y desc_municipio, de la tabla SIOV_Divipolas.
- Y para la dimensión de tiempo se tomará el atributo CSMT_fecha de la tabla SHMT_Cuasirreal_meteorología.
- Por último para los atributos de la tabla de hechos, se tomará la información de los atributos CSMT_tmp_max, CSMT_tmp_min y CSMT_prec.

²⁸ Power Data. Procesos ETL: Extract, Transform, Load [en línea]. Madrid [España]: [citado en 27 de abril de 2014]. Disponible en internet: <URL: <http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/32445/Memoria.pdf?sequence=1> >

3.3.2 Proceso de transformación. En la fase de transformación se le aplican una serie de reglas de negocio o funciones a los datos extraídos en la fase anterior, entre estas reglas están estandarizar medidas, fechas, inconsistencias, formatos; evitar datos redundantes y tratar valores nulos, entre otras²⁹.

Estas reglas pueden ser declarativas, pueden basarse en excepciones o restricciones pero, para asegurar su eficacia, hay que asegurarse de que sean:

- Declarativas.
- Independientes.
- Claras.
- Inteligibles.
- Con una finalidad útil para el negocio.

3.3.2.1 Proceso de transformación en el proyecto. En el proceso de ETL para el almacén de datos del IDEAM solo hará falta realizar transformación para el cargue de las tablas Zona y Tiempo. Para la tabla zona se insertará “no aplica” para los registros que vengan en Null, esto con el fin de optimizar el almacén de datos evitando los campos vacíos.

Por otro lado para la tabla tiempo se separará la fecha del campo CSMT_fecha en día, mes y año para poder meterlo en los atributos de la dimensión.

3.3.3 Proceso de carga. En esta fase, los datos que fueron extraídos, limpiados y estructurados en las fases anteriores son cargados en el almacén de datos. Dependiendo de los requerimientos de la organización, este proceso puede abarcar una amplia variedad de acciones diferentes³⁰.

- **Acumulación simple:** esta manera de cargar los datos consiste en realizar un resumen de todas las transacciones comprendidas en el período de tiempo seleccionado y transportar el resultado como una única transacción hacia el Data Warehouse, almacenando un valor calculado que consistirá típicamente en un sumatorio o un promedio de la magnitud considerada. Es la forma más sencilla y común de llevar a cabo el proceso de carga.

²⁹ ABRUTSKY, Maximiliano Adrián, et al, Op cit., p. 198

³⁰ Power Data, Op cit.

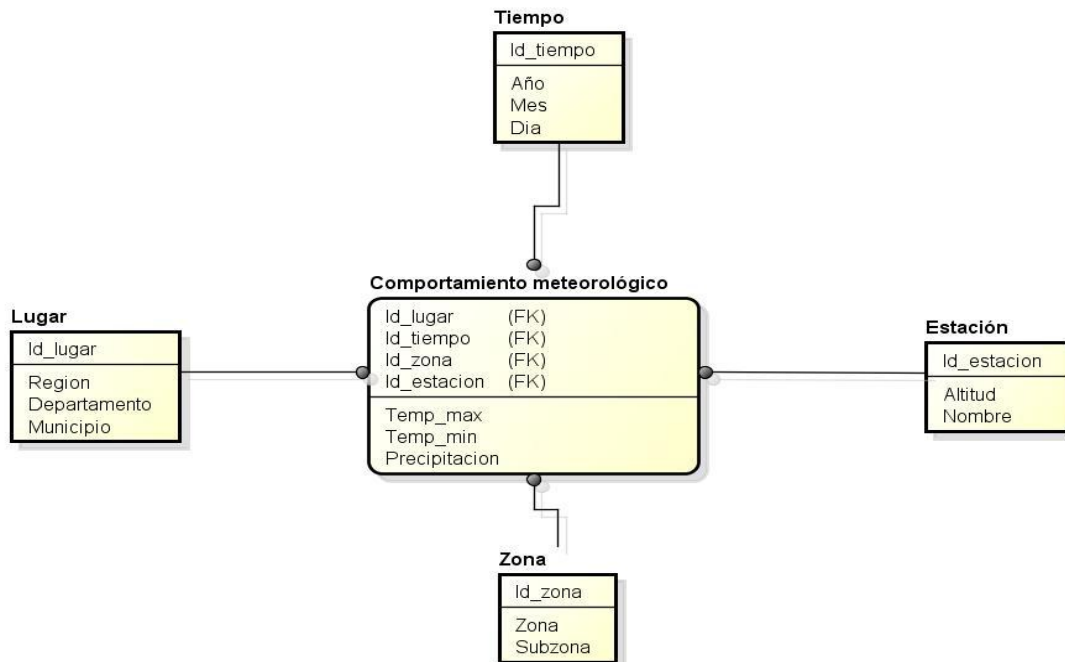
- **Rolling:** este proceso sería el más recomendable en los casos en que se busque mantener varios niveles de granularidad. Para ello se almacena información resumida a distintos niveles, correspondientes a distintas agrupaciones de la unidad de tiempo o diferentes niveles jerárquicos en alguna o varias de las dimensiones de la magnitud almacenada (por ejemplo, totales diarios, totales semanales, totales mensuales, etc.).

3.3.3.1 Proceso de cargue en el proyecto. Para este proceso se cargaran los datos resultantes de la extracción y modificación hecha sobre la base de datos OLTP, en el almacén de datos. Para tal fin se cree conveniente realizar el cargue los fines de semana, ya que el IDEAM maneja un numero grande de transacciones y realizar este proceso en horarios de oficina puede hacer que la base de datos OLTP baje su velocidad de respuesta, lo que retrasaría los procesos que dependen de ella.

3.4 MODELO MULTIDIMENSIONAL

El resultado final del diseño del almacén de datos dio como resultado un modelo multidimensional el cual se muestra en la Imagen 3. Modelo multidimensional, en donde se evidencian las dimensiones y el hecho del proceso de condiciones meteorológicas.

Imagen 3. Modelo multidimensional



Fuente: Autores

3.4.1 Diccionario de datos.

3.4.1.1 Tabla Tiempo. Guardará el año, el mes y el día de cada una de las tomas de los indicadores. A continuación se muestra el diccionario de datos en la Tabla 6. Diccionario de datos de la tabla tiempo

Tabla 6. Diccionario de datos de la tabla tiempo

PK	Nombre	Tipo	No Nulo	Único	Longitud	Valor por defecto	Notas
*	ID_TIEMPO	NUMBER	SI	SI			
	AÑO	NUMBER	NO	NO	6		
	MES	NUMBER	NO	NO	4		
	DÍA	NUMBER	NO	NO	4		

Fuente: Autores

3.4.1.2 Tabla Lugar. Guardará el lugar de cada una de las tomas, con su respectivo municipio, departamento y región. A continuación se muestra el diccionario de datos en la Tabla 7. Diccionario de datos de la tabla Lugar

Tabla 7. Diccionario de datos de la tabla Lugar

PK	Nombre	Tipo	No Nulo	Único	Longitud	Valor por defecto	Notas
*	ID_LUGAR	NUMBER	SI	SI			
	REGIÓN	VARCHAR2	NO	NO	15		
	DEPARTAMENTO	VARCHAR2	NO	NO	15		
	MUNICIPIO	VARCHAR2	NO	NO	15		

Fuente: Autores

3.4.1.3 Tabla Zona. Guardará todas las zonas donde se encuentran ubicadas las estaciones. A continuación se muestra el diccionario de datos en la Tabla 8. Diccionario de datos de la tabla Zona

Tabla 8. Diccionario de datos de la tabla Zona

PK	Nombre	Tipo	No Nulo	Único	Longitud	Valor por defecto	Notas
*	ID_ZONA	NUMBER	SI	SI			
	ZONA	VARCHAR2	NO	NO	80		

Tabla 8. (Continuación)

	SUBZONA	VARCHAR2	NO	NO	80		
--	---------	----------	----	----	----	--	--

Fuente: Autores

3.4.1.4 Tabla Estación. Guardará todas las estaciones con su respectivo nombre y altura. A continuación se muestra el diccionario de datos en la Tabla 9. Diccionario de datos de la tabla Estación

Tabla 9. Diccionario de datos de la tabla Estación

PK	Nombre	Tipo	No Nulo	Único	Longitud	Valor defecto	por	Notas
*	ID_ESTACIÓN	NUMBER	SI	SI				
	ALTITUD	NUMBER	SI	NO	8			
	NOMBRE	VARCHAR2	SI	NO	50			

Fuente: Autores

3.4.1.5 Tabla comportamiento meteorológico. Guardara todos los indicadores hidrometeorológicos tomados a lo largo del tiempo. A continuación se muestra el diccionario de datos en la Tabla 10. Diccionario de datos de la tabla comportamiento meteorológico

Tabla 10. Diccionario de datos de la tabla comportamiento meteorológico

PK	Nombre	Tipo	No Nulo	Único	Longitud	Valor defecto	por	Notas
*	ID_TIEMPO	NUMBER	SI	SI				
*	ID_LUGAR	NUMBER	SI	SI				
*	ID_ZONA	NUMBER	SI	SI				
*	ID_ESTACIÓN	NUMBER	SI	SI				
	TEMP_MAX	NUMBER	NO	NO	6			
	TEMP_MIN	NUMBER	NO	NO	6			
	PRECIPITACIÓN	NUMBER	NO	NO	6			

Relaciones:

Columnas	Asociación	Notas
ID_TIEMPO	Tiempo	
ID_LUGAR	Lugar	
ID_ZONA	Zona	
ID_ESTACIÓN	Estación	

Fuente: Autores

4. CONCLUSIONES

Durante la fase de inicio se vio la gran importancia que tienen las etapas de modelado de negocio y requisitos, ya que por un lado gracias a la primera se conoció el trabajo tan importante que realiza el IDEAM en el país, al ser el encargado de supervisar los eventos climatológicos y emitir alertas, de ser necesario, para así evitar catástrofes que afecten la población, de igual manera se detectó la pobre infraestructura tecnológica que poseen las entidades gubernamentales de la nación, ya que documentos tan importantes como el informe de alertas diarias se realiza de forma manual.

Por otro lado en la etapa de requerimientos se evidenció lo vital que son tanto los requerimientos como los casos de uso, ya que con éstos se realiza todo el desarrollo del proyecto, en ellos se exponen las necesidades de usuario y se detalla paso a paso la realización del software. Sin ellos sería interminable el proceso de desarrollo del sistema de información, ya que una falta o un mal levantamiento de requerimientos daría como resultado un producto no esperado por el cliente lo que haría necesario comenzar desde cero el proyecto.

De igual manera se dio a conocer la ventaja de tener contacto permanente con el cliente para el buen desarrollo del proyecto, como lo plantea RUP, ya que cualquier inquietud acerca del negocio de la empresa se resuelve rápidamente. Esto ayuda a no retrasarse en el cronograma y que las revisiones y aprobaciones de los hitos sean iterativas e incrementales.

Por otro lado se evidenció que seguir una metodología de desarrollo facilita la realización de los proyectos, ya que utilizar una metodología que ofrece lineamientos ya utilizados por expertos facilita su ejecución y permite asegurar la entrega de un producto que satisfaga al cliente.

Gracias a lo anterior, en la fase de elaboración, al momento de realizar la etapa de análisis y diseño del sistema se concluyó que al realizar un buen diseño de la arquitectura del sistema se hace mucho más fácil la fase de construcción, ya que al seguir los modelos de diseño (Componentes, clases y entidad relación) se reduce el tiempo de desarrollo del proyecto y se asegura la calidad de éste.

Sin embargo también se notó que al no tener suficiente experiencia en el diseño y desarrollo de software se pueden elegir frameworks que no son compatibles con el entorno de desarrollo, lo cual hace que se retrase la etapa de implementación y por lo tanto el proyecto. Pero en general la utilización de frameworks facilita el desarrollo e implementación de cualquier proyecto de software, siempre y cuando se tengan algunas nociones básicas de estos, de lo contrario, se retrasa el equipo de desarrollo mientras que se aprende el uso de éstas. Pero al final resulta útil ya que asegura un software óptimo y de calidad.

Asimismo la falta de experiencia ocasiona una mala planeación en los tiempos necesarios para la realización de las actividades planteadas, ya que al no conocer el ritmo de trabajo de cada uno de los integrantes del grupo y las herramientas que se utilizarían para el desarrollo, no se calculó el tiempo suficiente para la implementación. Pero esto se logró disminuir ya que el conocimiento aprendido en las primeras iteraciones se aplicó en las siguientes, agilizando la implementación del proyecto.

Es importante resaltar que al haber implementado en un ambiente de desarrollo desconocido se tuvo un retraso en las primeras fases del proyecto, esto se dio porque se utilizó más tiempo del esperado para aprender a utilizarlo. Pero al poseer cada integrante del grupo conocimientos específicos, se pudo realizar el proyecto separando tareas y cargas. Esto hizo que se agilizará el desarrollo del proyecto.

Con respecto al almacén de datos se concluyó que mediante la aplicación de sistemas de almacenamiento para la gestión y organización de datos, como lo son las Data Warehouse, se puede lograr modelar de manera ordenada los diferentes tipos de datos que sostienen este tipo de estructuras dentro de una organización, siendo éstas la base y el soporte de los sistemas de información gerencial donde lo importante es tener o reunir hechos a la medida de las necesidades de información meteorológica del país.

Del mismo modo la aplicación de esta estructura de almacenamiento, facilita, ordena y sistematiza los procesos que la organización realizaba de manera intuitiva y poco confiable, teniendo de antemano certeza en la toma de decisiones que afecten la población Colombiana.

Por último cabe resaltar que el SIAD impactará de manera positiva en las áreas interesadas del IDEAM, ya que facilitará la realización del informe, agilizando este proceso y permitiendo, de ser necesario, la realización de más de un informe al día. Igualmente beneficiará la población colombiana, la cual gracias a este nuevo sistema de información podrá ver informes más veraces y actualizados.

5. RECOMENDACIONES

Luego del desarrollo del proyecto en el IDEAM se llegaron a unas conclusiones de las cuales se generaron recomendaciones para el buen funcionamiento del proyecto y sobre todo para la extensión de éste.

En primer lugar es necesario que se capacite a los usuarios finales en la herramienta SIAD, ya que esto es un punto crítico en el proceso, sin estas capacitaciones no es posible garantizar el éxito del sistema, ya que aunque la realización del informe de alertas diarias se va a facilitar, es necesario tener conocimiento de la herramienta para poder generarlo.

Por otro lado se sugiere implementar el almacén de datos, ya que solo se llegó a la etapa de diseño, en la cual se entrega el modelo y el diccionario de datos listos para dicha implementación. Este almacén ayudaría a la toma de decisiones en la oficina de pronósticos del IDEAM, ya que gracias a este se podrá analizar los indicadores históricos del país.

Por último se recomienda a la Facultad de Ingeniería de sistemas de la Universidad Católica de Colombia seguir en contacto con la oficina de informática del IDEAM, ya que a lo largo del desarrollo de la tesis se evidenciaron diferentes proyectos que podrían ser realizados por estudiantes de la universidad para su trabajo de grado. Entre estos posibles proyectos se encuentra la ampliación del SIAD con la inclusión de la generación de los demás informes que realiza la oficina de alertas y el desarrollo de una herramienta que emita las alertas por correo electrónico a las principales entidades gubernamentales y de riesgo del país.

BIBLIOGRAFÍA

ABRUTSKY, Maximiliano Adrián, et al. Bases de datos. Un enfoque práctico para diseño, implementación y gestión. Madrid (España): Alfaomega, 2012. 284 p. ISBN: 978-987-1609-31-4

CONNOLLY, Thomas M. y BEGG, Carolyn E. Sistemas de bases de datos. Un enfoque práctico para diseño, implementación y gestión. 4 ed. Madrid (España): Pearson, Addison Wesley, 2005. 1090 p. ISBN: 8478290753

Departamento de sistemas de información, Universidad de Münster. Sistemas de información. [En línea]. Münster (Alemania): [citado en 6 de diciembre de 2013]. Disponible en internet: <URL: <https://www.wi.uni-muenster.de/studies>>

Facultat d'informàtica de Barcelona, Universidad Politécnica de Cataluña. Sistemas de información. [en línea]. Barcelona: [citado en 6 de diciembre de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.fib.upc.edu/es/estudiar-enginyeria-informatica/especialitats-grau/sistemes-informacio.html>>

GUTIÉRREZ, Javier. Conexiones Persistentes a Bases de Datos [en línea]. Sevilla (España): [citado 1 abril, 2014]. Disponible en internet: <URL: http://www.lsi.us.es/~javier/investigacion_ficheros/Framework.pdf>

IBARRA, María. Procesamiento Analítico en Línea (OLAP) [En línea]. Corrientes, Argentina, 2006, p. 14 [citado en 19 de diciembre de 2013]. Trabajo de adscripción. Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura. Disponible en internet: <URL: <http://exa.unne.edu.ar/depar/areas/informatica/SistemasOperativos/OLAPMonog.pdf>>

IBM®. IBM Rational Unified Process (RUP) [en línea]. Armonk (New York): [citado 31 marzo, 2014]. Disponible en internet: <URL: <http://www-01.ibm.com/software/rational/rup/>>

IDEAM. Glosario [en línea]. Bogotá: [citado 29 enero, 2014]. Disponible en internet: <URL: <http://institucional.ideam.gov.co/jsp/loader.jsf?IServicio=Glosario&ITipo=user&IFuncion=main&>>

KEITH, Mike and SCHINCARIOL, Merick. Pro JPA2. Mastering the Java™ Persistence API. [s.l.]: APRESS, 2009. 503 p. ISBN: 1-4302-1956-9

MANN, Kito D. Java Server Faces in Action. Greenwich (Connecticut): Manning Publications Co., 2005. 1038 p. ISBN: 1-932394-11-7

Object Management Group. Introduction To OMG's Unified Modeling Language™ (UML®) [En línea]. Needham (Massachusetts): [citado 31 marzo, 2014]. Disponible en internet: < URL: http://www.omg.org/gettingstarted/what_is_uml.htm>

ORACLE. ¿Qué es JAVA? [En línea]. [s.l]: [citado 31 marzo, 2014]. Disponible en internet: < URL: https://www.java.com/es/download/whatis_java.jsp>

Power Data. Procesos ETL: Extract, Transform, Load [en línea]. Madrid [España]: [citado en 27 de abril de 2014]. Disponible en internet: <URL: <http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/32445/Memoria.pdf?sequence=1> >

Real Academia Española. Diccionario de la lengua española [en línea]. Madrid: [citado 29 enero, 2014]. Disponible en internet: <URL: <http://lema.rae.es/drae/?val=umbral>>

RIVADERA, Gustavo R. La metodología de Kimball para el diseño de almacenes de datos (Data Warehouses). Salta, Argentina: [Consultado el 30 de enero de 2014], 2010. P. 58. Cuadernos de la Facultad n. 5. Universidad Católica de Salta. Disponible en internet: <URL: <http://www.ucasal.edu.ar/htm/ingenieria/cuadernos/archivos/5-p56-rivadere-formateado.pdf>>


SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL, ARGENTINA. Glosario [en línea]. Buenos aires: [citado 13 febrero, 2014]. Disponible en internet: <URL: <http://www.smn.gov.ar/?mod=biblioteca&id=63>>

THE PHP GROUP. ¿Qué es un framework web? [en línea]. [s.l]: [citado 1 abril, 2014]. Disponible en internet: <URL: <http://php.net/manual/es/features.persistent-connections.php>>

ZAMORA, Carlos Eduardo, et al. Modelo RUP [en línea]. [s.l]: [citado 1 abril, 2014]. Disponible en internet: <URL: <http://softwarerecopilation.wordpress.com/modelo-rup/>>

ANEXOS

Anexo A. Documento de actores


		DEFINICIÓN DE ACTORES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 10/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 54/27 6

ACTORES

**ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ALERTAS DIARIAS
DEL IDEAM A TRAVÉS DEL DISEÑO DE UN SISTEMA DE
INFORMACIÓN CON UNA BASE DE DATOS OLTP Y UN ALMACÉN
DE DATOS**

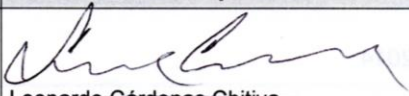
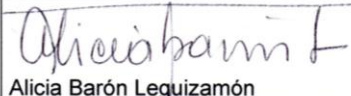
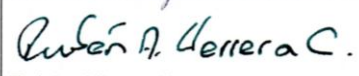
Versión: V 1.1
 Fecha: 17/03/2014


Redactado por: **IDEAM**

		DEFINICIÓN DE ACTORES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 10/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 55/27 6

HISTORIA DEL DOCUMENTO


Versión	Fecha	Autor	Comentario
1.0	10/03/2014	Camilo Palacios Samir Barros	Versión Inicial
1.1	14/03/2014	Camilo Palacios Samir Barros	Corrección funciones del rol administrador

Fecha	Revisor / Aprobador	Cargo
17 de marzo de 2014	 Leonardo Cárdenas Chitiva	Jefe Oficina de Informática
17 de marzo de 2014	 Alicia Barón Leguizamón	Profesional Especializado Oficina de Informática
17 de marzo de 2014	 Rubén Alberto Herrera	Arquitecto de soluciones

		DEFINICIÓN DE ACTORES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 10/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 56/27 6

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	57
1.1.Propósito	57
1.2.Descripción y Uso	57
2. DEFINICIÓN ACTORES DEL SISTEMA	58
2.1.Coordinador alertas hidrometeorológicas y ambientales	58
2.2.Experto en alertas de hidrología	59
2.3.Experto en alertas de meteorología	59
2.4.Experto en alertas de incendios	60
2.5.Experto en alertas de deslizamientos	61
2.6.Administrador del SIAD	61

 IDEAM		DEFINICIÓN DE ACTORES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 10/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 57/27 6

1. INTRODUCCIÓN


El actual proyecto se centrará por un lado en el diseño e implementación de un sistema de información que servirá para estandarizar y sistematizar la realización de los “informes de alertas diarias” en el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), del mismo modo se diseñará un almacén de datos que tendrá como fin el apoyo a la toma de decisiones.

1.1 Propósito

Este documento tiene como objetivo describir los actores del proyecto describiendo sus características y las funcionalidades que cada uno de ellos tendrá en el marco de la solución de intención planteada.


1.2 Descripción y Uso


Los actores se utilizan para identificar las entidades que interactúan en forma directa con el sistema. Estos actores pueden ser personas, dispositivos u otros sistemas.

		DEFINICIÓN DE ACTORES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 10/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 58/27 6


2. DEFINICIÓN ACTORES DEL SISTEMA

2.1 Coordinador alertas hidrometeorológicas y ambientales


 Coordinador	Coordinador alertas hidrometeorológicas y ambientales.
	<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Es el actor principal del sistema, ya que es la persona encargada de consolidar la información y realizar el informe de alertas diarias.</p>
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación del informe de alertas diarias • Edición del informe de alertas diarias • Modificación de los umbrales necesarios para la inclusión de municipios en las tablas de precipitaciones, temperatura máxima, entre otras. • Recuperación de informes realizados en fechas anteriores. • Realización de consultas necesarias para la generación del informe de alertas diarias • Escritura o modificación de las descripciones de las alertas hidrológicas, meteorológicas, de incendios y deslizamientos. 	
<p>RELACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El coordinador se relaciona permanentemente con los roles de experto de hidrología, meteorología, incendios y deslizamientos, ya que ellos realizan las descripciones de cada área, y él debe consolidar toda esta información para la realización del informe. 	
NIVEL CVS	
Aplicación	


		DEFINICIÓN DE ACTORES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 10/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 59/27 6

2.2 Experto en alertas de hidrología

 Experto hidrología	Experto en alertas de hidrología
	<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Persona encargada de ingresar al sistema todas las descripciones de las alertas referentes al área de hidrología.</p>
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escritura de la descripción de las alertas hidrológicas. • Cargue de los mapas de precipitación diaria y precipitación acumulada. • Cargue de la información del volumen útil de los embalses. • Recuperación de informes realizados en fechas anteriores. • Realización de consultas necesarias para la generación del informe de alertas diarias 	
<p>RELACIONES:</p>	
<p>NIVEL CVS</p>	
<p>Aplicación</p>	

2.3 Experto en alertas de meteorología

 Experto meteorología	Experto en alertas de meteorología
	<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Persona encargada de ingresar al sistema todas las descripciones de las alertas referentes al área de meteorología.</p>
<p>FUNCIONES:</p>	

		DEFINICIÓN DE ACTORES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 10/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 60/27 6


- Escritura de la descripción de las alertas meteorológicas.
- Cargue del mapa de imagen satelital.
- Cargue de la información de las condiciones meteorológicas especiales.
- Recuperación de informes realizados en fechas anteriores.
- Realización de consultas necesarias para la generación del informe de alertas diarias.


RELACIONES:

NIVEL CVS


Aplicación

2.4 Experto en alertas de incendios


 Experto incendios	Experto en alertas de incendios
	<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Persona encargada de ingresar al sistema todas las descripciones de las alertas referentes a incendios de cobertura vegetal.</p>
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escritura de la descripción de las alertas referentes a los incendios de la cobertura vegetal. • Recuperación de informes realizados en fechas anteriores. • Realización de consultas necesarias para la generación del informe de alertas diarias 	
<p>RELACIONES:</p>	
<p>NIVEL CVS</p>	
<p>Aplicación</p>	


		DEFINICIÓN DE ACTORES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 10/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 61/27 6

2.5 Experto en alertas de deslizamientos

 Experto deslizamientos	Experto en alertas de deslizamientos
	<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Persona encargada de ingresar al sistema todas las descripciones de las alertas referentes a deslizamientos de tierra.</p>
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escritura de la descripción de las alertas referentes a los deslizamientos de tierra. • Recuperación de informes realizados en fechas anteriores. • Realización de consultas necesarias para la generación del informe de alertas diarias 	
<p>RELACIONES:</p>	
<p>NIVEL CVS</p>	
<p>Aplicación</p>	

2.6 Administrador del SIAD

 Administrador	Administrador del SIAD.
	<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Actor encargado del módulo de administración del sistema.</p>
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modificación de los umbrales necesarios para la inclusión de municipios en las tablas de precipitaciones, temperatura máxima, entre otras. • Recuperación de informes realizados en fechas anteriores. 	


		DEFINICIÓN DE ACTORES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 10/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 62/27 6

- Creación de usuarios y asignación de roles a éstos.
- Inclusión de nuevos volcanes y embalses en el SIAD
- Listar las últimas acciones realizadas por los demás actores en el sistema.


RELACIONES:

NIVEL CVS

Aplicación

		DEFINICIÓN DE ACTORES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 10/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 63/27 6

Anexo B. Documento de requerimientos funcionales


		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 64/276

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

**ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ALERTAS DIARIAS
DEL IDEAM A TRAVÉS DEL DISEÑO DE UN SISTEMA DE
INFORMACIÓN CON UNA BASE DE DATOS OLTP Y UN ALMACÉN
DE DATOS**


Versión: V 2.0
Fecha: 17/03/2014


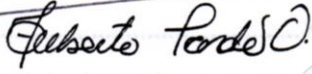
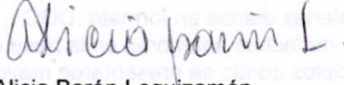
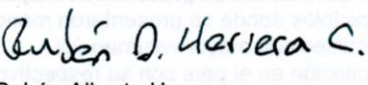
Redactado por: **IDEAM**


		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 65/276

HISTORIA DEL DOCUMENTO

Versión	Fecha	Autor	Comentario
1.0	17/02/2014	Samir Barros, Camilo Palacios	Versión Inicial
1.1	25/02/2014	Samir Barros, Camilo Palacios	Se Incluyó requerimientos para guardar el informe de alertas diarias.
1.2	27/02/2014	Samir Barros, Camilo Palacios	Se incluyó requerimientos de consultas necesarias.
1.3	28/02/2014	Samir Barros, Camilo Palacios	Se documentaron todos los requerimientos, de acuerdo a la aclaración en algunos de los campos de la tabla de especificación de requerimiento.
1.4	11/03/2014	Samir Barros, Camilo Palacios	Se amplió la descripción de los requerimientos funcionales, y se incorporó una descripción de cómo sería la interfaz de usuario en cada requerimiento.
2.0	17/03/2014	Samir Barros, Camilo Palacios	Al ser eliminadas las tablas embalses y volcanes del modelo entidad relación se hacen los respectivos cambios en los requerimientos pertenecientes a estas tablas.


		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 66/276


Fecha	Revisor / Aprobador	Cargo
17 de marzo de 2014	 Leonardo Cárdenas Chitiva	Jefe Oficina de Informática
17 de marzo de 2014	 Alberto Pardo Ojeda	Coordinador Grupo de Alertas – Oficina del Servicio
17 de marzo de 2014	 Alicia Barón Leguizamón	Profesional Especializado Oficina de Informática
17 de marzo de 2014	 Rubén Alberto Herrera	Arquitecto de soluciones

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 67/276

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	69
1.1.PROPÓSITO	69
1.2.DEFINICIONES, SIGLAS Y ABREVIATURAS	69
1.3.DESCRIPCIÓN Y USO	70
2. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	70
2.1.GENERAR INFORME DIARIO DE ALERTAS DIARIAS	70
2.2.EDITAR EL INFORME DE ALERTAS DIARIAS EN EL MISMO DÍA DE SU REALIZACIÓN.	72
2.3.CONSULTAR LOS INFORMES DE ALERTAS DIARIAS DE FECHAS ANTERIORES EN LA BASE DE DATOS.	74
2.4.CONSULTAR POR RANGO DE FECHAS LOS MUNICIPIOS DONDE SE PRESENTARON MAYORES .PRECIPITACIONES.	75
2.5.CONSULTAR POR RANGO DE FECHA LOS MUNICIPIOS DONDE SE PRESENTARON MAYORES TEMPERATURAS.	78
2.6.CONSULTAR POR RANGO DE FECHAS LOS MUNICIPIOS DONDE SE PRESENTARON MENORES TEMPERATURAS.	80
2.7.CONSULTAR POR RANGO DE FECHAS LOS EMBALSES CON MAYOR VOLUMEN ÚTIL.	81
2.8.CONSULTAR DIARIAMENTE LA MAYOR PRECIPITACIÓN EN EL PAÍS CON SU RESPECTIVO MUNICIPIO..	84
2.9.CONSULTAR DIARIAMENTE LA MAYOR TEMPERATURA EN EL PAÍS CON SU RESPECTIVO MUNICIPIO.	85
2.10.CONSULTAR DIARIAMENTE LA MENOR TEMPERATURA EN EL PAÍS CON SU RESPECTIVO MUNICIPIO.	87
2.11.CONSULTAR DIARIAMENTE EL EMBALSE CON MAYOR VOLUMEN ÚTIL EN EL PAÍS CON SU RESPECTIVO MUNICIPIO.	88
2.12.CARGAR EL VOLUMEN ÚTIL DIARIO DE LOS EMBALSES EN COLOMBIA.	89
2.13.ALMACENAR LA DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES DE METEOROLOGÍA DEL INFORME DE ALERTAS DIARIAS EN LA BASE DE DATOS.	91
2.14.ALMACENAR LA DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES DE HIDROLOGÍA DEL INFORME DE ALERTAS DIARIAS EN LA BASE DE DATOS.	92
2.15.ALMACENAR LA DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES DE INCENDIOS DEL INFORME DE ALERTAS DIARIAS EN LA BASE DE DATOS.	95
2.16.ALMACENAR LA DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES DE DESLIZAMIENTOS DEL INFORME DE ALERTAS DIARIAS EN LA BASE DE DATOS.	97
2.17.ALMACENAR LOS MAPAS DEL INFORME DE ALERTAS DIARIAS EN EL SERVIDOR.	99
2.18.CREAR EMBALSES EN LA BASE DE DATOS.	100
2.19.CREAR VOLCANES EN LA BASE DE DATOS.	101
2.20.CONSULTAR EMBALSES EN LA BASE DE DATOS.	101
2.21.CONSULTAR VOLCANES EN LA BASE DE DATOS.	102
2.22.LISTAR LOS ÚLTIMOS ACCESOS AL SISTEMA.	103
2.23.INCLUIR UN MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN.	103

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 68/276

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 69/276

1. INTRODUCCIÓN

El documento de especificación de requerimientos se realiza con el fin de tener claridad en los requerimientos funcionales dados por los stakeholders en la construcción del sistema de información, este permite tener un control y una buena administración de la información dada por IDEAM.


Con el documento de especificación de requerimientos funcionales se quiere mostrar un bosquejo de las funcionalidades y necesidades del sistema de información.

1.1. PROPÓSITO

Este documento tiene como objetivo definir los requerimientos funcionales de la aplicación.

1.2. DEFINICIONES, SIGLAS Y ABREVIATURAS

- **Alerta amarilla:** Es un mensaje oficial por el cual se difunde información. Por lo regular se refiere a eventos observados, reportados o registrados y puede contener algunos elementos de pronóstico a manera de orientación. Por sus características pretéritas y futuras difiere del aviso y de la alerta, y por lo general no está encaminado a alertar sino a informar.
- **Alerta naranja:** Indica la presencia de un fenómeno. No implica amenaza inmediata y como tanto es catalogado como un mensaje para informarse y prepararse. El aviso implica vigilancia continua ya que las condiciones son propicias para el desarrollo de un fenómeno, sin que se requiera permanecer alerta.
- **Alerta roja:** Advierte a los sistemas de prevención y atención de desastres sobre la amenaza que puede ocasionar un fenómeno con efectos adversos sobre la población, el cual requiere la atención inmediata por parte de la población y de los cuerpos de atención y socorro. Se emite una alerta sólo cuando la identificación de un evento extraordinario indique la probabilidad de amenaza inminente y cuando la gravedad del fenómeno implique la movilización de personas y equipos, interrumpiendo el normal desarrollo de sus actividades cotidianas.
- **Hidrología:** Es el estudio del movimiento, de la distribución, y de la calidad de agua a través de la tierra.
- **Meteorología:** Es el estudio de los cambios atmosféricos que se producen a cada momento, utilizando parámetros como la temperatura del aire, su humedad, la presión atmosférica o el viento.
- **POJO:** acrónimo de Plain Old Java Object. Se utiliza para enfatizar el uso de clases simples. Un objeto POJO es una instancia de una clase que no extiende ni

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 70/276

implementa nada en especial.

- **SIAD:** Sistema de Información de Alertas Diarias.
- **Umbral:** Valor mínimo de una magnitud a partir del cual se produce un efecto determinado. En precipitaciones, el umbral hace referencia al valor mínimo en mm a partir del cual un municipio presenta precipitaciones anómalas. En temperaturas máximas, el umbral es el valor mínimo en °C a partir del cual un municipio presenta temperaturas peligrosamente altas. En temperaturas mínimas, el umbral representa el valor mínimo en °C que puede tener un municipio antes de ser clasificado como municipio con temperatura demasiado baja.

1.3. DESCRIPCIÓN Y USO


Los Requerimientos Funcionales describen la Funcionalidad del software que los desarrolladores deben construir dentro del producto para que el usuario pueda cumplir con sus tareas.

Durante el proceso de análisis se identificaron los siguientes requerimientos funcionales:

2. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

2.1. Generar informe diario de alertas diarias

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_01	NOMBRE: Generar informe diario de alertas diarias
CLASIFICACIÓN: Reporte	
PROPÓSITO: Crear diariamente el informe de alertas.	
DESCRIPCIÓN: Generar el informe de alertas a partir de los indicadores almacenados y los comentarios realizados por los expertos, los cuales estarán almacenados en la base de datos. Para esto se dará la opción de escoger entre formato PDF o .DOC.	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 71/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_01	NOMBRE: Generar informe diario de alertas diarias
---------------------------------------	--



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



MinAmbiente
Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



Siguenos:   

SIAD generación de informe diario


Indique el formato el cual desea generar el informe

PDF ▼

CONSIDERACIONES:


- Para el cumplimiento de este requerimiento es necesario que estén cargados los indicadores en la base de datos y los comentarios de los expertos.
- Este requerimiento solo podrá ser ejecutado por el coordinador de alertas.

NIVEL CVS
Aplicación.

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 72/276

2.2. Editar el informe de alertas diarias en el mismo día de su realización.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_02	NOMBRE: Editar el informe de alertas diarias en el mismo día de su realización.
CLASIFICACIÓN: Modificación.	
PROPÓSITO: Editar errores cometidos en la realización del informe de alertas.	
DESCRIPCIÓN: <p>El sistema debe permitir editar el informe de alertas diarias, únicamente en el mismo día de su realización, esto con el fin de poder corregir posibles errores de digitación o interpretación por parte del personal experto y/o cambios de los indicadores a través del día de su ejecución.</p> <p>Se podrá dividir el menú por hidrología, meteorología, incendios y deslizamientos, con el fin de facilitar la búsqueda de la información que se pretende modificar.</p> <p>A continuación se muestra la plantilla de modificación de incendios en la región Caribe:</p>	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 73/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_02	NOMBRE: Editar el informe de alertas diarias en el mismo día de su realización.
---------------------------------------	--



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



MinAmbiente
Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible

Síguenos:   

PROSPERIDAD PARA TODOS

Inicio
Modificar meteorología
Modificar hidrología
Modificar deslizamientos
Modificar incendios

SIAD Modificación deslizamientos

Región Caribe


Tipo de alerta	Comentario
<input type="text" value="Roja"/>	Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños.
Región	Municipios
<input type="text" value="ATLÁNTICO"/>	Barranquilla, Campo De La Cruz, Candelaria, Galapa, Malambo, Manatí, Ponedera, Puerto Colombia, Sabanalarga, Santa Lucia, Soledad, Suan.
<input type="text" value="BOLÍVAR"/>	Achí, Altos del Rosario, Arenal, Arjona, Barranco de Loba, Calamar, Cartagena de Indias, Cicuco, Córdoba, El Carmen de Bolívar, El Guamo, El Peñón, Hatillo de Loba, Magangué, Mahates, Margarita, María La Baja, Mompós, Montecristo, Morales, Pinillos, Regidor, San Estanislao, San Fernando, San
<input type="text" value="MAGDALENA"/>	Algarrobo, Aracataca, Ariguani (El Difícil), Chivolo, Ciénaga, El Banco, El Piñón, El Retén, Fundación, Guamal, Nueva Granada, Pijiño del Carmen, Pivijay, Plato, Pueblo Viejo, Remolino, Sabanas de San Ángel, San Sebastián de Buenavista, San Zenón, Santa Ana, Santa Bárbara de Pinto, Santa Marta,
<input type="button" value="Guardar cambios"/>	


CONSIDERACIONES: <ul style="list-style-type: none"> Este requerimiento solo podrá ser ejecutado por el rol de coordinador. Solo se podrá modificar el informe el mismo día de su generación.

NIVEL CVS Aplicación.

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 74/276

2.3. Consultar los informes de alertas diarias de fechas anteriores en la base de datos.


IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_03	NOMBRE: Consultar los informes de alertas diarias de fechas anteriores en la base de datos.
CLASIFICACIÓN: Consulta.	
PROPÓSITO: Generar los informes de alertas de fechas anteriores en el momento que se requiera.	
DESCRIPCIÓN: <p>Se debe permitir generar los informes de alertas diarias de fechas anteriores en formato PDF y .DOC de ser necesario.</p> <p>Se dará la opción de escoger la fecha por medio de un calendario y también se podrá escoger el formato, ya sea PDF o .DOC, a continuación se mostrara un ejemplo de la interfaz:</p>	
	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 75/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_03	NOMBRE: Consultar los informes de alertas diarias de fechas anteriores en la base de datos.
CONSIDERACIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> Este requerimiento solo se ejecutará siempre y cuando este cargada la información del día requerido en la base de datos. 	
NIVEL CVS	
Aplicación	

2.4. Consultar por rango de fechas los municipios donde se presentaron mayores precipitaciones.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_04	NOMBRE: Consultar por rango de fechas los municipios donde se presentaron mayores precipitaciones.
CLASIFICACIÓN:	
Consulta.	
PROPÓSITO:	
Obtener los municipios con mayores precipitaciones.	
DESCRIPCIÓN:	
Se debe permitir consultar los municipios precipitaciones mayores al umbral requerido en el país, dando la opción de escoger la fecha requerida y el umbral.	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 76/276


IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_04	NOMBRE: Consultar por rango de fechas los municipios donde se presentaron mayores precipitaciones.
---------------------------------------	---

SIAD consulta de municipios con mayores precipitaciones

seleccione el rango de fechas del cual desea generar la consulta

Indique la fecha inicial	Indique la fecha final																																																																																																		
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: small;"> < febrero de 2014 > </div> <table style="font-size: x-small; border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td> </tr> <tr> <td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td> </tr> <tr> <td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td> </tr> <tr> <td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-top: 5px; width: 80%;">11/02/2014</div> </div>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: small;"> < febrero de 2014 > </div> <table style="font-size: x-small; border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td> </tr> <tr> <td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td> </tr> <tr> <td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td> </tr> <tr> <td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-top: 5px; width: 80%;">28/02/2014</div> </div>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																													
26	27	28	29	30	31	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
9	10	11	12	13	14	15																																																																																													
16	17	18	19	20	21	22																																																																																													
23	24	25	26	27	28	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																													
26	27	28	29	30	31	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
9	10	11	12	13	14	15																																																																																													
16	17	18	19	20	21	22																																																																																													
23	24	25	26	27	28	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
<p style="color: orange;">Traer los municipios que precentan precipitaciones mayores a: <input style="width: 50px;" type="text" value="20"/></p>																																																																																																			
<input type="button" value="Buscar"/>																																																																																																			

Para los resultados se mostrará una tabla con los municipios divididos por departamento:

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 77/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_04	NOMBRE: Consultar por rango de fechas los municipios donde se presentaron mayores precipitaciones.
--	--

MAYORES PRECIPITACIONES


A continuación se relacionan los municipios donde en las últimas 24 horas se registraron precipitaciones iguales o superiores a 20.0 mm:

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
AMAZONAS	El Encanto (22.3)
ANTIOQUIA	Aleandría (99.2), Andes (62.0), Angostura (55.0), San Francisco (42.0), Santo Domingo (38.0), Concepción (35.0), Pueblorrico (30.0), Gómez Plata (30.0), Abriaquí (24.2), Amalfi (20.0)
BOYACA	Duitama (28.1)
CAQUETA	Valparaíso (43.0), Florencia (24.9)
CAUCA	Timbiquí (95.0), López (80.0)
CHOCO	Medio San Juan (28.0), Istmina (20.0)
CUNDINAMARCA	Gachalá (103.0), El Colegio (45.8), Puerto Salgar (39.6), Anapoima (30.4)
META	El Calvario (29.0), La Macarena (27.0)
NARIÑO	San Andrés De Tumaco (54.4)
NORTE DE SANTANDER	Toledo (55.0)
PUTUMAYO	Puerto Leguizamo (31.0)
SANTANDER	Puerto Wilches (46.0), Chima (44.0), Sabana De Torres (35.9), Albania (30.4), Suaita (29.5), Encino (27.3), Bolívar (24.3), Confines (22.3), Bucaramanga (21.5), Guavatá 21.5)
TOLIMA	Ibagué (30.0), Lérica (24.0), Valle De San Juan (22.0)
VALLE DEL CAUCA	Florida (34.0), Sevilla (20.0)
VAUPES	Mitú (38.0)

CONSIDERACIONES:

- Este requerimiento solo se ejecutará siempre y cuando este cargada la información del día requerido en la base de datos.
- Este requerimiento solo se ejecutará con fechas anteriores al día de la consulta.


NIVEL CVS

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 78/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_04	NOMBRE: Consultar por rango de fechas los municipios donde se presentaron mayores precipitaciones.
Aplicación	

2.5. Consultar por rango de fecha los municipios donde se presentaron mayores temperaturas.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_05	NOMBRE: Consultar por rango de fechas los municipios donde se presentaron mayores temperaturas.																																																																																																										
CLASIFICACIÓN: Consulta.																																																																																																											
PROPÓSITO: Obtener los municipios con mayores temperaturas.																																																																																																											
DESCRIPCIÓN: Se debe permitir consultar los municipios con temperatura mayor al umbral requerido en el país, dando la opción de escoger el rango de fechas requeridas y el umbral.																																																																																																											
<div style="text-align: center;"> <p>SIAD consulta de municipios con mayores temperaturas</p> <p>seleccione el rango de fechas del cual desea generar la consulta</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Indique la fecha inicial</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Indique la fecha final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: small;">febrero de 2014</div> <table style="width: 100%; font-size: x-small; border-collapse: collapse;"> <tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-top: 5px; text-align: center;">11/02/2014</div> </div> </td> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: small;">febrero de 2014</div> <table style="width: 100%; font-size: x-small; border-collapse: collapse;"> <tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-top: 5px; text-align: center;">28/02/2014</div> </div> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 10px;"> Traer los municipios que precentan temperaturas mayores a: <input style="width: 50px;" type="text"/> °C </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 10px;"> <input type="button" value="Buscar"/> </td> </tr> </tbody> </table> </div>		Indique la fecha inicial	Indique la fecha final	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: small;">febrero de 2014</div> <table style="width: 100%; font-size: x-small; border-collapse: collapse;"> <tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-top: 5px; text-align: center;">11/02/2014</div> </div>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: small;">febrero de 2014</div> <table style="width: 100%; font-size: x-small; border-collapse: collapse;"> <tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-top: 5px; text-align: center;">28/02/2014</div> </div>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	Traer los municipios que precentan temperaturas mayores a: <input style="width: 50px;" type="text"/> °C		<input type="button" value="Buscar"/>	
Indique la fecha inicial	Indique la fecha final																																																																																																										
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: small;">febrero de 2014</div> <table style="width: 100%; font-size: x-small; border-collapse: collapse;"> <tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-top: 5px; text-align: center;">11/02/2014</div> </div>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: small;">febrero de 2014</div> <table style="width: 100%; font-size: x-small; border-collapse: collapse;"> <tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-top: 5px; text-align: center;">28/02/2014</div> </div>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8								
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																																					
26	27	28	29	30	31	1																																																																																																					
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																					
9	10	11	12	13	14	15																																																																																																					
16	17	18	19	20	21	22																																																																																																					
23	24	25	26	27	28	1																																																																																																					
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																					
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																																					
26	27	28	29	30	31	1																																																																																																					
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																					
9	10	11	12	13	14	15																																																																																																					
16	17	18	19	20	21	22																																																																																																					
23	24	25	26	27	28	1																																																																																																					
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																					
Traer los municipios que precentan temperaturas mayores a: <input style="width: 50px;" type="text"/> °C																																																																																																											
<input type="button" value="Buscar"/>																																																																																																											


		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 79/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_05	NOMBRE: Consultar por rango de fechas los municipios donde se presentaron mayores temperaturas.
---------------------------------------	--

Para los resultados se mostrará una tabla con los municipios divididos por departamento:

MAYORES TEMPERATURAS	
A continuación se relacionan los municipios donde se registraron temperaturas iguales o superiores a 20 °C en las fechas establecidas:	
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
AMAZONAS	El Encanto (22.3)
ANTIOQUIA	Fredonia (35.6)
BOLIVAR	Zambrano (36.6), El Carmen De Bolívar (36.0), María La Baja (35.5), Arjona (35.4), Magangué (35.0)
CASANARE	Orocué (35.0)
CESAR	Valledupar (38.4), Agustín Codazzi (37.4), Chiriguaná (36.4), Pailitas (35.4)
CORDOBA	Ayapel (36.0), Planeta Rica (35.6), Chima (35.1), Ciénaga De Oro (35.0)
LA GUAJIRA	Urumita (36.6)
MAGDALENA	Pivijay (36.0), Zona Bananera (35.0)
VICHADA	Puerto Carreño (37.0)


CONSIDERACIONES: <ul style="list-style-type: none"> Este requerimiento solo se ejecutará siempre y cuando esté cargada la información del día requerido en la base de datos. Este requerimiento solo se ejecutará con fechas anteriores al día de la consulta.
NIVEL CVS

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 80/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_05	NOMBRE: Consultar por rango de fechas los municipios donde se presentaron mayores temperaturas.
Aplicación	

2.6. Consultar por rango de fechas los municipios donde se presentaron menores temperaturas.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_06	NOMBRE: Consultar por rango de fechas los municipios donde se presentaron menores temperaturas.																																																																																																										
CLASIFICACIÓN: Consulta.																																																																																																											
PROPÓSITO: Obtener los municipios con menores temperaturas.																																																																																																											
DESCRIPCIÓN: Se debe permitir consultar los municipios con temperatura menor al umbral requerido en el país, dando la opción de escoger el rango de fechas requeridas y el umbral																																																																																																											
<div style="text-align: center;"> <p>SIAD consulta de municipios con menores temperaturas</p> <p>seleccione el rango de fechas del cual desea generar la consulta</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Indique la fecha inicial</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Indique la fecha final</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: small;">febrero de 2014</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-top: 5px; width: 80%;">11/02/2014</div> </div> </td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: small;">febrero de 2014</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-top: 5px; width: 80%;">28/02/2014</div> </div> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;"> Traer los municipios que precentan temperaturas menores a: <input style="width: 50px;" type="text"/> °C </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;"> <input type="button" value="Buscar"/> </td> </tr> </table> </div>		Indique la fecha inicial	Indique la fecha final	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: small;">febrero de 2014</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-top: 5px; width: 80%;">11/02/2014</div> </div>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: small;">febrero de 2014</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-top: 5px; width: 80%;">28/02/2014</div> </div>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	Traer los municipios que precentan temperaturas menores a: <input style="width: 50px;" type="text"/> °C		<input type="button" value="Buscar"/>	
Indique la fecha inicial	Indique la fecha final																																																																																																										
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: small;">febrero de 2014</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-top: 5px; width: 80%;">11/02/2014</div> </div>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; font-size: small;">febrero de 2014</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-top: 5px; width: 80%;">28/02/2014</div> </div>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8								
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																																					
26	27	28	29	30	31	1																																																																																																					
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																					
9	10	11	12	13	14	15																																																																																																					
16	17	18	19	20	21	22																																																																																																					
23	24	25	26	27	28	1																																																																																																					
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																					
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																																					
26	27	28	29	30	31	1																																																																																																					
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																					
9	10	11	12	13	14	15																																																																																																					
16	17	18	19	20	21	22																																																																																																					
23	24	25	26	27	28	1																																																																																																					
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																					
Traer los municipios que precentan temperaturas menores a: <input style="width: 50px;" type="text"/> °C																																																																																																											
<input type="button" value="Buscar"/>																																																																																																											

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 81/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_06	NOMBRE: Consultar por rango de fechas los municipios donde se presentaron menores temperaturas.
--	---

Para los resultados se mostrará una tabla con los municipios divididos por departamento:

MENORES TEMPERATURAS	
A continuación se relacionan los municipios donde se registraron temperaturas iguales o menores a 10 °C en las fechas establecidas:	
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
BOYACA	Duitama (7), Tunja (9)


CONSIDERACIONES:

- Este requerimiento solo se ejecutará siempre y cuando esté cargada la información del día requerido en la base de datos.
- Este requerimiento solo se ejecutará con fechas anteriores al día de la consulta.

NIVEL CVS: Aplicación

2.7. Consultar por rango de fechas los embalses con mayor volumen útil.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_07	NOMBRE: Consultar por rango de fechas los embalses con mayor volumen útil.
CLASIFICACIÓN: consulta	
PROPÓSITO: Obtener los embalses con mayor volumen útil.	
DESCRIPCIÓN:	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 82/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_07	NOMBRE: Consultar por rango de fechas los embalses con mayor volumen útil.
--	---


Consultar los embalses con mayor volumen útil en el país, dando la opción de escoger el rango de fechas requeridas y el umbral requerido.

SIAD consulta de embalses con mayor volumen útil

seleccione el rango de fechas del cual desea generar la consulta

Indique la fecha inicial	Indique la fecha final																																																																																																		
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">11/02/2014</div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center; border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px;"> febrero de 2014 </div> <table style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>do</th><th>lu</th><th>ma</th><th>mi</th><th>ju</th><th>vi</th><th>sá</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td><td>10</td><td style="border: 1px solid #ccc;">11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td> </tr> <tr> <td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td> </tr> <tr> <td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> </tbody> </table> </div>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">28/02/2014</div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center; border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px;"> febrero de 2014 </div> <table style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>do</th><th>lu</th><th>ma</th><th>mi</th><th>ju</th><th>vi</th><th>sá</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td> </tr> <tr> <td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td> </tr> <tr> <td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td style="border: 1px solid #ccc;">28</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> </tbody> </table> </div>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																													
26	27	28	29	30	31	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
9	10	11	12	13	14	15																																																																																													
16	17	18	19	20	21	22																																																																																													
23	24	25	26	27	28	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																													
26	27	28	29	30	31	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
9	10	11	12	13	14	15																																																																																													
16	17	18	19	20	21	22																																																																																													
23	24	25	26	27	28	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
<p style="color: #e67e22;">Traer los embalses con volumen útil mayor a: <input style="width: 50px;" type="text"/> %</p>																																																																																																			
<input style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px 15px;" type="button" value="Buscar"/>																																																																																																			

Para los resultados se mostrará una tabla con los municipios divididos por departamento:


		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 83/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_07	NOMBRE: Consultar por rango de fechas los embalses con mayor volumen útil.
---------------------------------------	---

VOLUMEN ÚTIL DE EMBALSES

A continuación se relacionan los embalses con mayor volumen útil en el país en las fechas establecidas:


ZONA	EMBALSE		VOLUMEN ÚTIL DIARIO (%)	
ANTIOQUIA	MIEL I		77.53	
	MIRAFLORES		64.70	
	PENOL		54.37	
	PLAYAS		85.97	
	PORCE II		18.05	
	PORCE III		54.99	
	PUNCHINA		35.53	
	RIOGRANDEZ		43.21	
	SAN LORENZO		74.36	
	TRONERAS		13.68	
CARIBE	URRA I		53.10	
CENTRO	AGREGADO BOGOTÁ	54.69	NEUSA	61.25
			SISGA	45.83
			TOMINE	54.76
	BETANIA		70.52	
	MUNA		48.41	
ORIENTE	PRADO		82.71	
	CHUZA		51.46	
	ESMERALDA		48.39	
VALLE DEL CAUCA	GUAVIO		39.40	
	ALTO ANCHICAYA		88.85	
	CALIMA 1		72.70	
	SALVAJINA		56.91	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 84/276

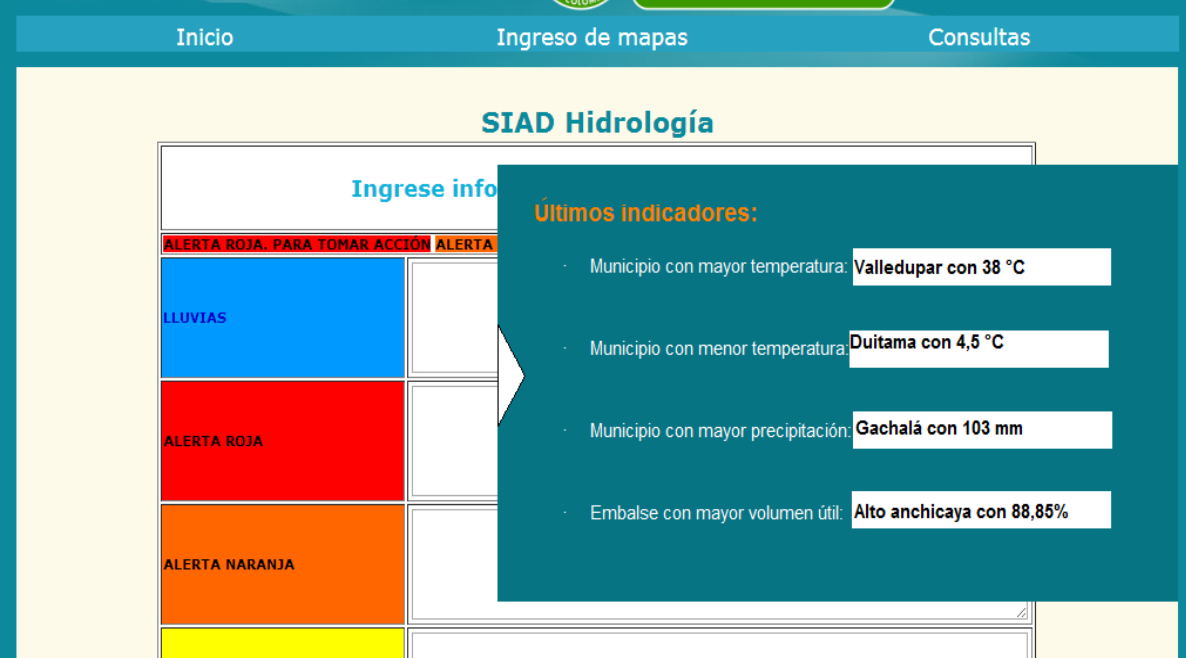
IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_07	NOMBRE: Consultar por rango de fechas los embalses con mayor volumen útil.
CONSIDERACIONES: <ul style="list-style-type: none"> • Este requerimiento solo podrá ser ejecutado por el coordinador de alertas. • Este requerimiento solo se ejecutara siempre y cuando este cargada la información del día requerido en la base de datos. 	
NIVEL CVS Aplicación	

2.8. Consultar diariamente la mayor precipitación en el país con su respectivo municipio.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_08	NOMBRE: Consultar la mayor precipitación con su respectivo municipio diariamente.
CLASIFICACIÓN: Consulta.	
PROPÓSITO: Calcular automáticamente la mayor precipitación en el país con su respectivo municipio.	
DESCRIPCIÓN: El sistema consultará la mayor precipitación en cada día y lo mostrará con su respectivo municipio en un cuadro desplegable el cual siempre estará disponible en el sistema en todas sus páginas excepto en el ingreso y el módulo de administración de éste.	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 85/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_08	NOMBRE: Consultar la mayor precipitación con su respectivo municipio diariamente.
---------------------------------------	--




CONSIDERACIONES:
<ul style="list-style-type: none"> Este requerimiento solo se procesará siempre y cuando la información este cargada en la base de datos.

NIVEL CVS
Aplicación

2.9. Consultar diariamente la mayor temperatura en el país con su respectivo municipio.

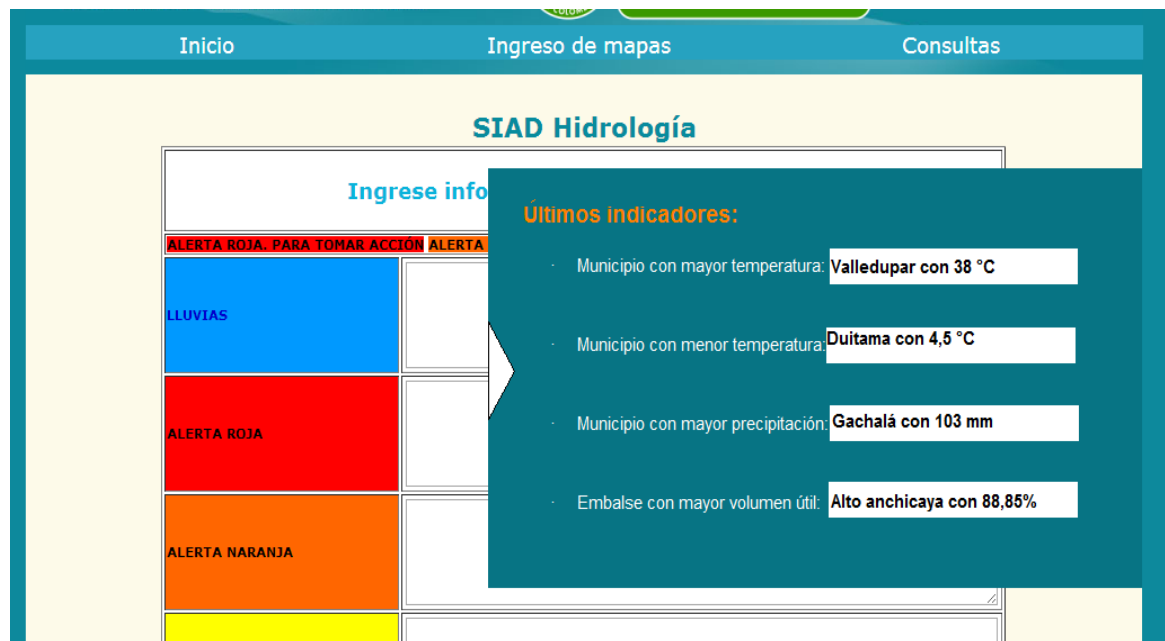
IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_09	NOMBRE: Consultar diariamente la mayor temperatura en el país con su respectivo municipio.
CLASIFICACIÓN: Consulta.	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 86/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_09	NOMBRE: Consultar diariamente la mayor temperatura en el país con su respectivo municipio.
--	--

PROPÓSITO:
Calcular automáticamente la mayor temperatura en el país con su respectivo municipio.


DESCRIPCIÓN:
El sistema consultará la mayor temperatura en cada día y lo mostrará con su respectivo municipio en un cuadro desplegable el cual siempre estará disponible en el sistema en todas sus páginas excepto en el ingreso y el módulo de administración de éste.



CONSIDERACIONES:

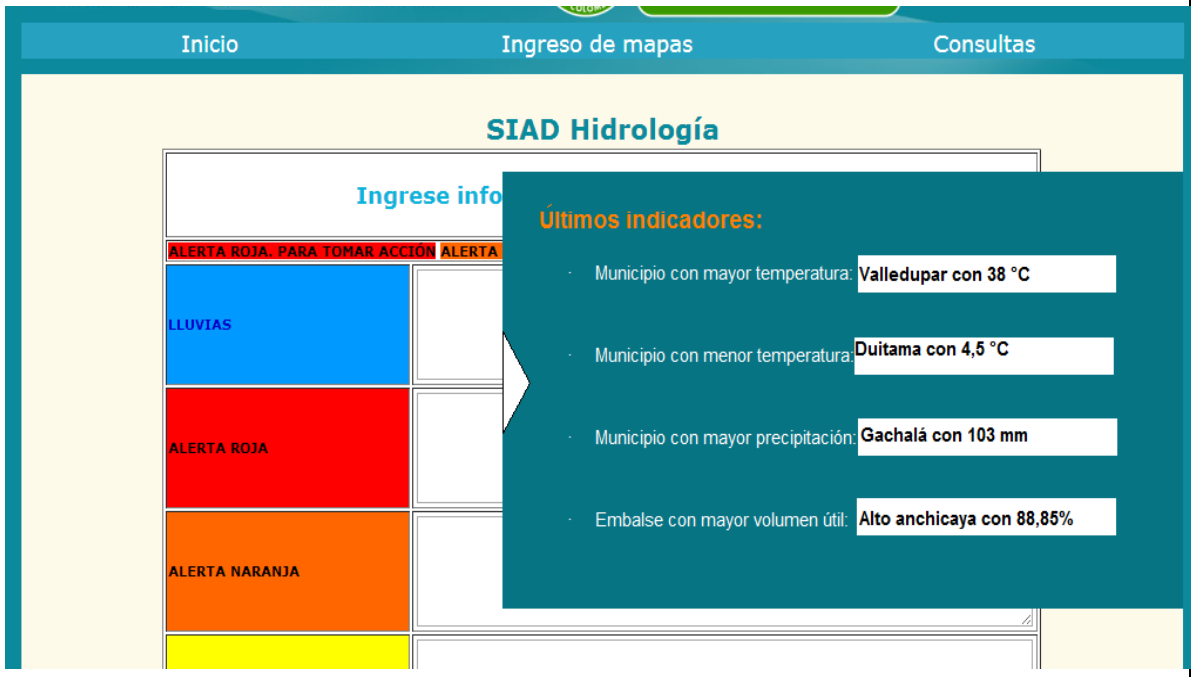
- Este requerimiento solo se procesará siempre y cuando la información este cargada en la base de datos.


NIVEL CVS
Aplicación

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 87/276

2.10. Consultar diariamente la menor temperatura en el país con su respectivo municipio.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_10	NOMBRE: Consultar diariamente la menor temperatura en el país con su respectivo municipio.
CLASIFICACIÓN: Consulta.	
PROPÓSITO: Calcular automáticamente la menor temperatura en el país con su respectivo municipio.	
DESCRIPCIÓN: El sistema consultará la menor temperatura en cada día y lo mostrará con su respectivo municipio en un cuadro desplegable el cual siempre estará disponible en el sistema en todas sus páginas excepto en el ingreso y el módulo de administración de éste.	




		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 88/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_10	NOMBRE: Consultar diariamente la menor temperatura en el país con su respectivo municipio.
CONSIDERACIONES: <ul style="list-style-type: none"> Este requerimiento solo se procesará siempre y cuando la información este cargada en la base de datos. 	
NIVEL CVS Aplicación	

2.11. Consultar diariamente el embalse con mayor volumen útil en el país con su respectivo municipio.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_11	NOMBRE: Consultar diariamente el embalse con mayor volumen útil en el país con su respectivo municipio diariamente.
CLASIFICACIÓN: Consulta.	
PROPÓSITO: Calcular automáticamente el embalse con mayor volumen útil en el país.	
DESCRIPCIÓN: El sistema consultará el embalse con mayor volumen útil en cada día y lo mostrará en un cuadro desplegable el cual siempre estará disponible en el sistema en todas sus páginas excepto en el ingreso y el módulo de administración de éste.	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 89/276


IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_11	NOMBRE: Consultar diariamente el embalse con mayor volumen útil en el país con su respectivo municipio diariamente.
---------------------------------------	--



CONSIDERACIONES:
<ul style="list-style-type: none"> Este requerimiento solo se procesará siempre y cuando la información este cargada en la base de datos.
NIVEL CVS Aplicación

2.12. Cargar el volumen útil diario de los embalses en Colombia.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_12	NOMBRE: Cargar el volumen útil diario de los embalses en Colombia.
CLASIFICACIÓN: Inserción en la base de datos.	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 90/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_12	NOMBRE: Cargar el volumen útil diario de los embalses en Colombia.
---	---


PROPÓSITO: Tener el volumen diario de los embalses de Colombia en la base de datos.
--

DESCRIPCIÓN: Se cargará la información de los embalses diariamente a la base de datos, con el fin de tenerla a disposición para su uso. Esta tarea será realizada por el experto en hidrología, el cual solo tendrá que adjuntar el archivo en formato Excel y el sistema cargara automáticamente los datos en la base de datos.
--




CONSIDERACIONES: <ul style="list-style-type: none"> El cargue de información se hará diariamente, en el momento de la realización del informe de alertas.

NIVEL CVS Aplicación

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 91/276

2.13. Almacenar la descripción de los indicadores de meteorología del informe de alertas diarias en la base de datos.


IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO:	NOMBRE:
RF_13	Almacenar la descripción de los indicadores de meteorología del informe de alertas diarias en la base de datos
CLASIFICACIÓN:	
Inserción en la base de datos	
PROPÓSITO:	
Tener la descripción de los indicadores de meteorología en la base de datos.	
DESCRIPCIÓN:	
<p>Este requerimiento tiene como fin almacenar la descripción hecha por los expertos acerca de los indicadores de meteorología, con el fin de volver a generar el informe de ese día.</p> <p>A continuación se muestra como sería la inserción del pronóstico meteorológico, en el cual es experto en meteorología ingresará el pronóstico para el día actual y el siguiente de las diferentes regiones del país.</p>	
<p>SIAD Meteorología</p> <p>Ingrese información del pronóstico meteorológico</p> <p>(jueves 27 y viernes 28 de febrero de 2014)</p>	
SABANA DE BOGOTÁ	<p>JUEVES: En horas de la mañana se presentará cielo entre parcial a mayormente nublado con probables lloviznas esporádicas. En horas de la tarde se presentará incremento de la nubosidad, favoreciendo las precipitaciones sectorizadas en la Ciudad y en la Sabana; las lluvias más intensas al Noroccidente del Área. En la noche persistirá cielo parcialmente nublado, sin descartar lluvias ligeras al norte de la Sabana. Temperatura máxima de 19°C.</p> <p>VIERNES: Cielo mayormente cubierto con probables lluvias ligeras esporádicas. En horas de la tarde y noche continuarán prevaleciendo las condiciones nubosas con precipitaciones entre moderadas a fuertes en gran parte de la ciudad y de la Sabana.</p>
ANDINA	<p>JUEVES: A lo largo de la mañana se presentarán condiciones de cielo entre parcial y mayormente nublado con probabilidad de lluvias de variada intensidad en el sur de Antioquia, Santander, Occidente de Boyacá, Huila, Tolima y occidente de Cundinamarca. Después del mediodía se prevé nubosidad abundante con lluvias moderadas en sectores de Antioquia, zona cafetera, sur de Santander, Altiplano Cundiboyacense, occidente de Tolima, y zona montañosa de Valle, Nariño y Cauca.</p> <p>VIERNES: A lo largo del día se esperan condiciones de cielo mayormente cubierto con lluvias en la tarde y la noche sobre Antioquia, Eje Cafetero, sur de Santander, Altiplano Cundiboyacense, Nariño, Valle del Cauca y Cauca; precipitaciones de menor intensidad en Norte de Santander y el oriente de Tolima.</p>
CARIBE	<p>JUEVES: En el transcurso de la mañana prevalecerá el tiempo seco y soleado, en la tarde las condiciones secas persistirán con cielo parcialmente nublado en gran parte de la zona, salvo en sectores del Sur de Córdoba y de Bolívar, donde se esperan lluvias esporádicas. No se descartan precipitaciones ligeras al oriente de Cesar.</p> <p>VIERNES: En el transcurso de la jornada se presentará cielo parcialmente nublado con intervalos nubosos en la tarde y noche, probables lluvias de carácter entre ligero a moderado en Córdoba, Sur de Bolívar, sectores del Cesar y de menor intensidad en las inmediaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta.</p>
ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	<p>JUEVES: En el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se espera cielo entre ligero y parcialmente cubierto con predominio de tiempo seco y soleado a lo largo de la jornada.</p> <p>VIERNES: Se prevén condiciones de cielo entre ligeramente cubierto a parcialmente cubierto con predominio de tiempo seco.</p>
MAR CARIBE	<p>JUEVES: Durante la jornada </p>
<input type="button" value="Enviar"/>	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 92/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_13	NOMBRE: Almacenar la descripción de los indicadores de meteorología del informe de alertas diarias en la base de datos
CONSIDERACIONES: <ul style="list-style-type: none">El cargue de información se hará diariamente, en el momento de la realización del informe de alertas.	
NIVEL CVS Aplicación	

2.14. Almacenar la descripción de los indicadores de hidrología del informe de alertas diarias en la base de datos.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_14	NOMBRE: Almacenar la descripción de los indicadores de hidrología del informe de alertas diarias en la base de datos
CLASIFICACIÓN: Inserción en la base de datos	
PROPÓSITO: Tener la descripción de los indicadores de hidrología en la base de datos.	
DESCRIPCIÓN: Este requerimiento tiene como fin almacenar la descripción hecha por los expertos acerca de los indicadores de hidrología, con el fin de volver a generar el informe de ese día. A continuación se muestra como seria la inserción de los comentarios de la información más destacada, en la cual el experto llenara la información de lluvias, alerta roja, naranja y amarilla, además de otros eventos en el país, esta información será automáticamente almacenados en la base de datos por el sistema.	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 93/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_14	NOMBRE: Almacenar la descripción de los indicadores de hidrología del informe de alertas diarias en la base de datos
--	---



Además de esto el sistema generará las tablas de precipitación diaria y de volumen útil de los embalses automáticamente de la información registrada en la base de datos, esto para que el experto se pueda guiar y así su comentario sea certero y veraz.


		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 94/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_14	NOMBRE: Almacenar la descripción de los indicadores de hidrología del informe de alertas diarias en la base de datos
--	--

<h3>PRECIPITACIONES</h3> <p>A continuación se relacionan los municipios donde en las últimas 24 horas se registraron precipitaciones iguales o superiores a 20.0 mm.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DEPARTAMENTO</th> <th>MUNICIPIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMAZONAS</td> <td>El Encanto (22.3)</td> </tr> <tr> <td>ANTIOQUIA</td> <td>Alejandro (99.2), Andes (62.0), Angostura (55.0), San Francisco (42.0), Santo Domingo (38.0), Concepción (35.0), Pueblorrico (30.0), Gómez Plata (30.0), Abaqué (24.2), Amalfi (20.0)</td> </tr> <tr> <td>BOYACA</td> <td>Duitama (28.1)</td> </tr> <tr> <td>CAQUETA</td> <td>Valparaiso (43.0), Florencia (24.9)</td> </tr> <tr> <td>CAUCA</td> <td>Timbiquí (95.0), López (80.0)</td> </tr> <tr> <td>CHOCO</td> <td>Medio San Juan (28.0), Istmina (20.0)</td> </tr> <tr> <td>CUNDINAMARCA</td> <td>Gachalá (103.0), El Colegio (45.8), Puerto Salgar (39.6), Anapoima (30.4)</td> </tr> <tr> <td>META</td> <td>El Calvario (29.0), La Macarena (27.0)</td> </tr> <tr> <td>NARIÑO</td> <td>San Andrés De Tumaco (54.4)</td> </tr> <tr> <td>NORTE DE SANTANDER</td> <td>Toledo (55.0)</td> </tr> <tr> <td>PUTUMAYO</td> <td>Puerto Leguizamó (31.0)</td> </tr> <tr> <td>SANTANDER</td> <td>Puerto Wilches (46.0), Chima (44.0), Sabana De Torres (35.9), Albania (30.4), Suelta (29.5), Encino (27.3), Bolívar (24.3), Confines (22.3), Bucaramanga (21.5), Guavatá 21.5)</td> </tr> <tr> <td>TOLIMA</td> <td>Tbagué (30.0), Lénida (24.0), Valle De San Juan (22.0)</td> </tr> <tr> <td>VALLE DEL CAUCA</td> <td>Florida (34.0), Sevilla (20.0)</td> </tr> <tr> <td>VAUPES</td> <td>Miró (38.0)</td> </tr> </tbody> </table>	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	AMAZONAS	El Encanto (22.3)	ANTIOQUIA	Alejandro (99.2), Andes (62.0), Angostura (55.0), San Francisco (42.0), Santo Domingo (38.0), Concepción (35.0), Pueblorrico (30.0), Gómez Plata (30.0), Abaqué (24.2), Amalfi (20.0)	BOYACA	Duitama (28.1)	CAQUETA	Valparaiso (43.0), Florencia (24.9)	CAUCA	Timbiquí (95.0), López (80.0)	CHOCO	Medio San Juan (28.0), Istmina (20.0)	CUNDINAMARCA	Gachalá (103.0), El Colegio (45.8), Puerto Salgar (39.6), Anapoima (30.4)	META	El Calvario (29.0), La Macarena (27.0)	NARIÑO	San Andrés De Tumaco (54.4)	NORTE DE SANTANDER	Toledo (55.0)	PUTUMAYO	Puerto Leguizamó (31.0)	SANTANDER	Puerto Wilches (46.0), Chima (44.0), Sabana De Torres (35.9), Albania (30.4), Suelta (29.5), Encino (27.3), Bolívar (24.3), Confines (22.3), Bucaramanga (21.5), Guavatá 21.5)	TOLIMA	Tbagué (30.0), Lénida (24.0), Valle De San Juan (22.0)	VALLE DEL CAUCA	Florida (34.0), Sevilla (20.0)	VAUPES	Miró (38.0)	<h3>ESTADO DE LOS EMBALSES</h3> <p>A continuación se relacionan los volúmenes útiles diarios (expresados en porcentaje) de reservas de algunos embalses de acuerdo con información consultada en XM.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ZONA</th> <th>EMBALSE</th> <th>VOLUMEN ÚTIL DIARIO (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">ANTIOQUIA</td> <td>MIEL I</td> <td>77.53</td> </tr> <tr> <td>MIRAFLORES</td> <td>64.70</td> </tr> <tr> <td>PENOL</td> <td>54.37</td> </tr> <tr> <td>PLAYAS</td> <td>85.97</td> </tr> <tr> <td>PORCE II</td> <td>18.05</td> </tr> <tr> <td>PORCE III</td> <td>54.99</td> </tr> <tr> <td>PUNCHINA</td> <td>35.53</td> </tr> <tr> <td>RIOGRANDEZ</td> <td>43.21</td> </tr> <tr> <td>SAN LORENZO</td> <td>74.36</td> </tr> <tr> <td>TRONERAS</td> <td>13.68</td> </tr> <tr> <td>CARIBE</td> <td>URRA I</td> <td>53.10</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">CENTRO</td> <td rowspan="3">AGREGADO BOGOTÁ</td> <td>54.69</td> <td>NEUSA</td> <td>61.25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SISGA</td> <td>45.83</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOMINE</td> <td>54.76</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BETANIA</td> <td>70.52</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MUNA</td> <td>48.41</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRADO</td> <td>82.71</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ORIENTE</td> <td>CHUZA</td> <td>51.46</td> </tr> <tr> <td>ESMERALDA</td> <td>48.39</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">VALLE DEL CAUCA</td> <td>GUAVIO</td> <td>39.40</td> </tr> <tr> <td>ALTO ANCHICAYA</td> <td>88.85</td> </tr> <tr> <td>CALIMA I</td> <td>72.70</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SALVAJINA</td> <td>56.91</td> </tr> </tbody> </table>	ZONA	EMBALSE	VOLUMEN ÚTIL DIARIO (%)	ANTIOQUIA	MIEL I	77.53	MIRAFLORES	64.70	PENOL	54.37	PLAYAS	85.97	PORCE II	18.05	PORCE III	54.99	PUNCHINA	35.53	RIOGRANDEZ	43.21	SAN LORENZO	74.36	TRONERAS	13.68	CARIBE	URRA I	53.10	CENTRO	AGREGADO BOGOTÁ	54.69	NEUSA	61.25		SISGA	45.83		TOMINE	54.76		BETANIA	70.52		MUNA	48.41		PRADO	82.71	ORIENTE	CHUZA	51.46	ESMERALDA	48.39	VALLE DEL CAUCA	GUAVIO	39.40	ALTO ANCHICAYA	88.85	CALIMA I	72.70		SALVAJINA	56.91
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO																																																																																														
AMAZONAS	El Encanto (22.3)																																																																																														
ANTIOQUIA	Alejandro (99.2), Andes (62.0), Angostura (55.0), San Francisco (42.0), Santo Domingo (38.0), Concepción (35.0), Pueblorrico (30.0), Gómez Plata (30.0), Abaqué (24.2), Amalfi (20.0)																																																																																														
BOYACA	Duitama (28.1)																																																																																														
CAQUETA	Valparaiso (43.0), Florencia (24.9)																																																																																														
CAUCA	Timbiquí (95.0), López (80.0)																																																																																														
CHOCO	Medio San Juan (28.0), Istmina (20.0)																																																																																														
CUNDINAMARCA	Gachalá (103.0), El Colegio (45.8), Puerto Salgar (39.6), Anapoima (30.4)																																																																																														
META	El Calvario (29.0), La Macarena (27.0)																																																																																														
NARIÑO	San Andrés De Tumaco (54.4)																																																																																														
NORTE DE SANTANDER	Toledo (55.0)																																																																																														
PUTUMAYO	Puerto Leguizamó (31.0)																																																																																														
SANTANDER	Puerto Wilches (46.0), Chima (44.0), Sabana De Torres (35.9), Albania (30.4), Suelta (29.5), Encino (27.3), Bolívar (24.3), Confines (22.3), Bucaramanga (21.5), Guavatá 21.5)																																																																																														
TOLIMA	Tbagué (30.0), Lénida (24.0), Valle De San Juan (22.0)																																																																																														
VALLE DEL CAUCA	Florida (34.0), Sevilla (20.0)																																																																																														
VAUPES	Miró (38.0)																																																																																														
ZONA	EMBALSE	VOLUMEN ÚTIL DIARIO (%)																																																																																													
ANTIOQUIA	MIEL I	77.53																																																																																													
	MIRAFLORES	64.70																																																																																													
	PENOL	54.37																																																																																													
	PLAYAS	85.97																																																																																													
	PORCE II	18.05																																																																																													
	PORCE III	54.99																																																																																													
	PUNCHINA	35.53																																																																																													
	RIOGRANDEZ	43.21																																																																																													
	SAN LORENZO	74.36																																																																																													
	TRONERAS	13.68																																																																																													
CARIBE	URRA I	53.10																																																																																													
CENTRO	AGREGADO BOGOTÁ	54.69	NEUSA	61.25																																																																																											
			SISGA	45.83																																																																																											
			TOMINE	54.76																																																																																											
		BETANIA	70.52																																																																																												
		MUNA	48.41																																																																																												
		PRADO	82.71																																																																																												
ORIENTE	CHUZA	51.46																																																																																													
	ESMERALDA	48.39																																																																																													
VALLE DEL CAUCA	GUAVIO	39.40																																																																																													
	ALTO ANCHICAYA	88.85																																																																																													
	CALIMA I	72.70																																																																																													
	SALVAJINA	56.91																																																																																													


CONSIDERACIONES:
<ul style="list-style-type: none"> El cargue de información se hará diariamente, en el momento de la realización del informe de alertas.

NIVEL CVS
Aplicación

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 95/276

2.15. Almacenar la descripción de los indicadores de incendios del informe de alertas diarias en la base de datos.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_15	NOMBRE: Almacenar la descripción de los indicadores de incendios del informe de alertas diarias en la base de datos.
CLASIFICACIÓN: Inserción en la base de datos	
PROPÓSITO: Tener la descripción de los indicadores de incendios en la base de datos.	
DESCRIPCIÓN: Este requerimiento tiene como fin almacenar la descripción hecha por los expertos acerca de los indicadores de incendios, con el fin de volver a generar el informe de ese día. A continuación se muestra como sería la inserción de los comentarios de la información más importante de los incendios en la cobertura vegetal en el país, en la cual el experto indicará en qué alerta está la situación (roja, naranja o amarilla) y mostrará una breve descripción de dicha alerta, además indicará los departamentos que se encuentran bajo esta alerta y cada uno de sus municipios. Esta información será automáticamente almacenada en la base de datos por el sistema.	


		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 96/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_15	NOMBRE: Almacenar la descripción de los indicadores de incendios del informe de alertas diarias en la base de datos.
--	--




CONSIDERACIONES:
<ul style="list-style-type: none"> El cargue de información se hará diariamente, en el momento de la realización del informe de alertas.

NIVEL CVS
Aplicación

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 97/276

2.16. Almacenar la descripción de los indicadores de deslizamientos del informe de alertas diarias en la base de datos.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_16	NOMBRE: Almacenar la descripción de los indicadores de deslizamientos del informe de alertas diarias en la base de datos
CLASIFICACIÓN: Inserción en la base de datos	
PROPÓSITO: Tener la descripción de los indicadores de deslizamientos en la base de datos.	
DESCRIPCIÓN: <p>Este requerimiento tiene como fin almacenar la descripción hecha por los expertos acerca de los indicadores de deslizamientos, con el fin de volver a generar el informe de ese día.</p> <p>A continuación se muestra como seria la inserción de los comentarios de la información más importante de los deslizamientos de tierra en el país, en la cual el experto indicará en que alerta está la situación (roja, naranja o amarilla) y dará una breve descripción de dicha alerta, además mostrará los departamentos que se encuentran bajo esta alerta y cada uno de sus municipios. Esta información será automáticamente almacenada en la base de datos por el sistema.</p>	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 98/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_16	NOMBRE: Almacenar la descripción de los indicadores de deslizamientos del informe de alertas diarias en la base de datos
--	---

Síguenos:   



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



MinAmbiente
Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible




Inicio
Ingreso de información
Consultas de deslizamiento

SIAD Ingreso de deslizamientos Región Caribe


Tipo de alerta	Comentario
Naranja ▼	Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta por deslizamientos de tierra en áreas inestables en los departamentos:
Región	Municipios
ANTIOQUIA ▼	Nariño.
CALDAS ▼	Marquetalia, Norcasia, Pensilvania, Samaná y Victoria.
<input type="button" value="Enviar"/>	


CONSIDERACIONES: <ul style="list-style-type: none"> El cargue de información se hará diariamente, en el momento de la realización del informe de alertas.

NIVEL CVS Aplicación

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 99/276

2.17. Almacenar los mapas del informe de alertas diarias en el servidor.


IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO:	NOMBRE:
RF_17	Almacenar los mapas del informe de alertas diarias en el servidor.
CLASIFICACIÓN:	
Almacenamiento.	
PROPÓSITO:	
Tener los mapas de los informes de alertas en el servidor.	
DESCRIPCIÓN:	
<p>Este requerimiento tiene como fin almacenar los mapas del informe de alertas diarias en el servidor, con el fin de volver a generar el informe de ese día.</p> <p>Esta tarea será realizada por el experto en hidrología, el cual solo tendrá que adjuntar las imágenes y el sistema cargará automáticamente los datos en la base de datos.</p>	
	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 100/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_17	NOMBRE: Almacenar los mapas del informe de alertas diarias en el servidor.
CONSIDERACIONES: <ul style="list-style-type: none"> El almacenamiento de información se hará diariamente, en el momento de la realización del informe de alertas. 	
NIVEL CVS Aplicación	

2.18. Crear embalses en la base de datos.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_18	NOMBRE: Crear embalses en la base de datos.
CLASIFICACIÓN: Creación.	
PROPÓSITO: Crear los embalses de Colombia en la base de datos.	
DESCRIPCIÓN: El administrador de alertas realizará los pasos contenidos en el procedimiento: PROCEDIMIENTO Código: A1-GIP-04 inscrito en el SGI "ADMINISTRACIÓN CATÁLOGO NACIONAL DE ESTACIONES"	
CONSIDERACIONES: <ul style="list-style-type: none"> Este proceso solo lo podrá ejecutar el administrador del sistema. 	
NIVEL CVS Aplicación	


		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 101/276

2.19. Crear volcanes en la base de datos.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_19	NOMBRE: Crear volcanes en la base de datos
CLASIFICACIÓN: Creación.	
PROPÓSITO: Crear los volcanes de Colombia en la base de datos.	
DESCRIPCIÓN: El administrador de alertas realizará los pasos contenidos en el procedimiento: PROCEDIMIENTO Código: A1-GIP-04 inscrito en el SGI "ADMINISTRACIÓN CATÁLOGO NACIONAL DE ESTACIONES"	
CONSIDERACIONES: <ul style="list-style-type: none"> Este proceso solo lo podrá ejecutar el administrador del sistema. 	
NIVEL CVS Aplicación	

2.20. Consultar embalses en la base de datos.


IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_20	NOMBRE: Consultar embalses en la base de datos
CLASIFICACIÓN: Consulta.	
PROPÓSITO: Consultar todos los embalses de Colombia con su respectivo volumen útil, almacenados en la base de datos.	
DESCRIPCIÓN: Este requerimiento tiene como fin el consultar los embalses en la base de datos.	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 102/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_20	NOMBRE: Consultar embalses en la base de datos
CONSIDERACIONES: <ul style="list-style-type: none"> • Debe existir por lo menos un embalse en la base de datos 	
NIVEL CVS Aplicación	

2.21. Consultar volcanes en la base de datos.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_21	NOMBRE: Consultar volcanes en la base de datos
CLASIFICACIÓN: Consulta.	
PROPÓSITO: Consultar todos los volcanes de Colombia almacenados en la base de datos.	
DESCRIPCIÓN: Este requerimiento tiene como fin el consultar los volcanes en la base de datos.	
CONSIDERACIONES: <ul style="list-style-type: none"> • Debe existir por lo menos un embalse en la base de datos 	
NIVEL CVS Aplicación	


		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 103/276

2.22. Listar los últimos accesos al sistema.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_22	NOMBRE: Listar los últimos accesos al sistema
CLASIFICACIÓN: Consultar.	
PROPÓSITO: Tener un control de los accesos al sistema.	
DESCRIPCIÓN: Este requerimiento tiene como fin llevar un control de las personas que entran al sistema, además de advertir que operación hicieron en este. Se permitirá consultar por rango de fechas los usuarios que ingresaron al sistema, con su respectiva acción (cuyo listado se ha establecido previamente) sobre este y la fecha en la que lo realizó. El administrador tendrá que escoger el rango de fechas y si desea consultar las acciones de todos los usuarios o de uno solo, y el sistema generara la consulta requerida.	
CONSIDERACIONES: <ul style="list-style-type: none">• Este requerimiento solo lo podrá procesar el coordinador de alertas.	
NIVEL CVS Aplicación	


2.23. Incluir un módulo de administración.

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_25	NOMBRE: Incluir un módulo de administración.
CLASIFICACIÓN: Administración.	
PROPÓSITO: Tener la opción de administrar el sistema.	

		REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 17/02/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 104/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RF_25	NOMBRE: Incluir un módulo de administración.
DESCRIPCIÓN: Se tendrá la opción de administrar las funcionalidades del sistema, como los son: Creación de usuarios, asignación de roles a los usuarios, cambio de los umbrales de temperatura máxima y mínima, y precipitaciones, para la generación automática de tablas.	
CONSIDERACIONES: <ul style="list-style-type: none"> Este requerimiento solo lo podrá ejecutar el administrador del sistema. 	
NIVEL CVS Aplicación	

Anexo C. Documento de requerimientos no funcionales

 IDEAM		REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION	FECHA DE EMISIÓN	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA
	1.1	11/03/2014			106/276

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

**ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ALERTAS DIARIAS
DEL IDEAM A TRAVÉS DEL DISEÑO DE UN SISTEMA DE
INFORMACIÓN CON UNA BASE DE DATOS OLTP Y UN ALMACÉN
DE DATOS**


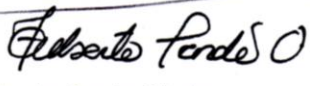
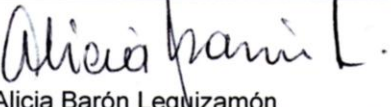

Versión: V 1.1
 Fecha: 11/03/2014

Redactado por: **IDEAM**

 IDEAM		REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.1	FECHA DE EMISIÓN 11/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 107/276

HISTORIA DEL DOCUMENTO

Versión	Fecha	Autor	Comentario
1.0	11/03/2014	Camilo Palacios Samir Barros	Versión Inicial
1.1	15/03/2014	Camilo Palacios Samir Barros	Adición y eliminación de algunos requerimientos no funcionales

Fecha	Revisor / Aprobador	Cargo
20 de marzo de 2014	 Leonardo Cárdenas Chitiva	Jefe Oficina de Informática
20 de marzo de 2014	 Alberto Pardo Ojeda	Coordinador Grupo de Alertas – Oficina del Servicio
20 de marzo de 2014	 Alicia Barón Leguizamón	Profesional Especializado Oficina de Informática
20 de marzo de 2014	 Rubén Alberto Herrera	Arquitecto de soluciones

 IDEAM		REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION	FECHA DE EMISIÓN	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA
	1.1	11/03/2014			108/276

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	109
1.1	Propósito	109
1.2	Descripción y Uso	109
2	REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	110
2.1	Plantilla de datos – Usabilidad del aplicativo	110
2.2	Mantenibilidad	110
2.3	Interacción con el usuario	111
2.4	Autorización	111
2.5	Autenticación	112
2.6	Portabilidad	113
2.7	Disponibilidad	113

 IDEAM		REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION	FECHA DE EMISIÓN	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA
	1.1	11/03/2014			109/276

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se realiza con el fin de tener claridad en los requerimientos no funcionales dados por los Stakeholders en la construcción del sistema de información, este permite tener un control y una buena administración de la información dada por IDEAM.

Con el documento de especificación de requerimientos no funcionales se quiere mostrar un bosquejo de las cualidades o propiedades del sistema de información

1.1 PROPÓSITO

Este documento tiene como objetivo definir los requerimientos no funcionales de la aplicación.

1.2 DESCRIPCIÓN Y USO

Los Requerimientos No Funcionales describen las cualidades o propiedades de la aplicación como restricciones de ambiente y desarrollo, desempeño, dependencias de plataformas, mantenibilidad y confiabilidad.

Durante el proceso de análisis se identificaron los siguientes requerimientos no funcionales:

		REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION	FECHA DE EMISIÓN	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA
	1.1	11/03/2014			110/276

2. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

2.1 PLANTILLA DE DATOS – USABILIDAD DEL APLICATIVO

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RNF_01	NOMBRE: Plantilla de datos – Usabilidad del aplicativo
CLASIFICACIÓN: SIAD	
DESCRIPCIÓN: Las funcionalidades a desarrollar serán de fácil uso, además dispondrá de una interfaz de usuario que permitirá el fácil manejo de la aplicación y que cumplen con el diseño de interfaces definidas por parte de la oficina de informática del IDEAM. Para ello el sistema hará uso de la plantilla desarrollada la cual garantizará que el sistema se comportará visualmente de la misma forma en los diferentes componentes.	
CONSIDERACIONES: N/A	
NIVEL CVS Aplicación	

2.2 MANTENIBILIDAD

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RNF_02	NOMBRE: Mantenibilidad
CLASIFICACIÓN: SIAD	
DESCRIPCIÓN: El sistema será de fácil mantenimiento y tendrá un nivel alto de adaptación a nuevas funcionalidades que puedan agregarse. Permitirá la posible extensión o cambios futuros que puedan presentarse en el sistema. Para ello se hará uso de la arquitectura de software proporcionada por el IDEAM así como los estándares para la gestión de datos e	

		REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION	FECHA DE EMISIÓN	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA
	1.1	11/03/2014			111/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RNF_02	NOMBRE: Mantenibilidad
interfaces de usuario.	
CONSIDERACIONES: N/A	
NIVEL CVS Aplicación	

2.3 INTERACCIÓN CON EL USUARIO

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RNF_03	NOMBRE: Interacción con el usuario.
CLASIFICACIÓN: SIAD	
DESCRIPCIÓN: El sistema ofrecerá las validaciones y mensajes de alerta que garantizan el correcto funcionamiento del aplicativo y el registro adecuado de los datos. Así mismo, existirán mensajes de ayuda que orienten al usuario sobre la obligatoriedad y formato de los datos	
CONSIDERACIONES: N/A	
NIVEL CVS Aplicación	

2.4 AUTORIZACIÓN


IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RNF_04	NOMBRE: Autorización
CLASIFICACIÓN: SIAD	

		REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION	FECHA DE EMISIÓN	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA
	1.1	11/03/2014			112/276

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RNF_04	NOMBRE: Autorización
DESCRIPCIÓN: El sistema ofrecerá seguridad al validar el acceso a éste por medio de la combinación usuario/contraseña. El acceso solo se le permitirá al usuario si se encuentra registrado en el directorio activo y en el sistema.	
CONSIDERACIONES: N/A	
NIVEL CVS Aplicación	

2.5 AUTENTICACIÓN

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RNF_05	NOMBRE: Autenticación
CLASIFICACIÓN: SIAD	
DESCRIPCIÓN: El sistema les permitirá a los usuarios el acceso a las diferentes funcionalidades del sistema de acuerdo a su rol, el cual se validará por medio del nombre de usuario con el cual se está identificando. Esto con el fin de denegar la utilización de funcionalidades a personal no autorizado.	
CONSIDERACIONES: N/A	
NIVEL CVS Aplicación	

		REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION	FECHA DE EMISIÓN	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA
	1.1	11/03/2014			113/276


2.6 PORTABILIDAD

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RNF_06	NOMBRE: Portabilidad
CLASIFICACIÓN: SIAD	
DESCRIPCIÓN: El sistema permitirá la ejecución de la aplicación en 3 navegadores importantes, como lo son Internet Explorer, Google Chrome y Mozilla Firefox.	
CONSIDERACIONES: N/A	
NIVEL CVS Aplicación	

2.7 DISPONIBILIDAD

IDENTIFICADOR REQUERIMIENTO: RNF_07	NOMBRE: Disponibilidad
CLASIFICACIÓN: SIAD	
DESCRIPCIÓN: El sistema estará disponible para su funcionamiento el 95% del tiempo. Este requerimiento está sujeto al correcto funcionamiento de la infraestructura tecnológica suministrada por el IDEAM.	
CONSIDERACIONES: N/A	
NIVEL CVS Aplicación	

Anexo D. Documento de casos de uso


		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 115

CASO DE USO

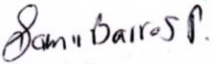
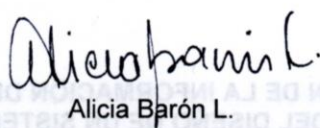
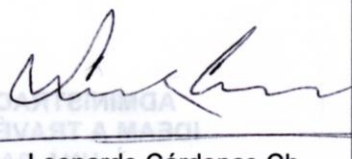
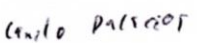
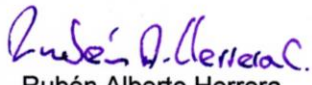
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ALERTAS DIARIAS DEL IDEAM A TRAVÉS DEL DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN CON UNA BASE DE DATOS OLTP Y UN ALMACÉN DE DATOS


Versión: V 1.0
 Fecha: 25/03/2014

Redactado por: **IDEAM**

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 116


RELACIÓN DE VERSIONES

VERSION	DESCRIPCIÓN	FECHA
1.0	Versión original	25-03-2014
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
 Samir Barros Ingeniero de desarrollo	 Alicia Barón L. Líder Técnico	 Leonardo Cárdenas Ch. Jefe Oficina de Informática
 Camilo Palacios Ingeniero de desarrollo	 Rubén Alberto Herrera Arquitecto de software	

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 117

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN	118
1.1 Propósito	118
1.2 Descripción y Uso	118
2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO	119
3 ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO	122
3.1 Genera informe	122
3.2 Edita informe	125
3.3 Consulta de informes anteriores	128
3.4 Consulta por rango de fecha	131
3.5 Consulta diariamente	137
3.6 Carga el documento con el volumen útil de los embalses.	140
3.7 Escribe información de meteorología.	143
3.8 Escribe información de hidrología.	146
3.9 Escribe información de incendios.	150
3.10 Escribe información de deslizamientos.	153
3.11 Carga los archivos de los mapas.	156
3.12 Consulta últimos accesos.	159
3.13 Modifica umbrales.	162
3.14 Agrega usuario al sistema	165
3.15 Agrega rol a usuario	168

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 118

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se realiza con el fin de tener claridad en los casos de uso analizados de los requerimientos dados por los Stakeholders en la construcción del sistema de información, este permite tener un control y una buena administración de la información dada por IDEAM.

Con el documento de casos de uso se quiere mostrar las interacciones entre los actores involucrados y el aplicativo.


1.1 Propósito

Este documento tiene como objetivo mostrar el modelo de casos de uso de la aplicación.

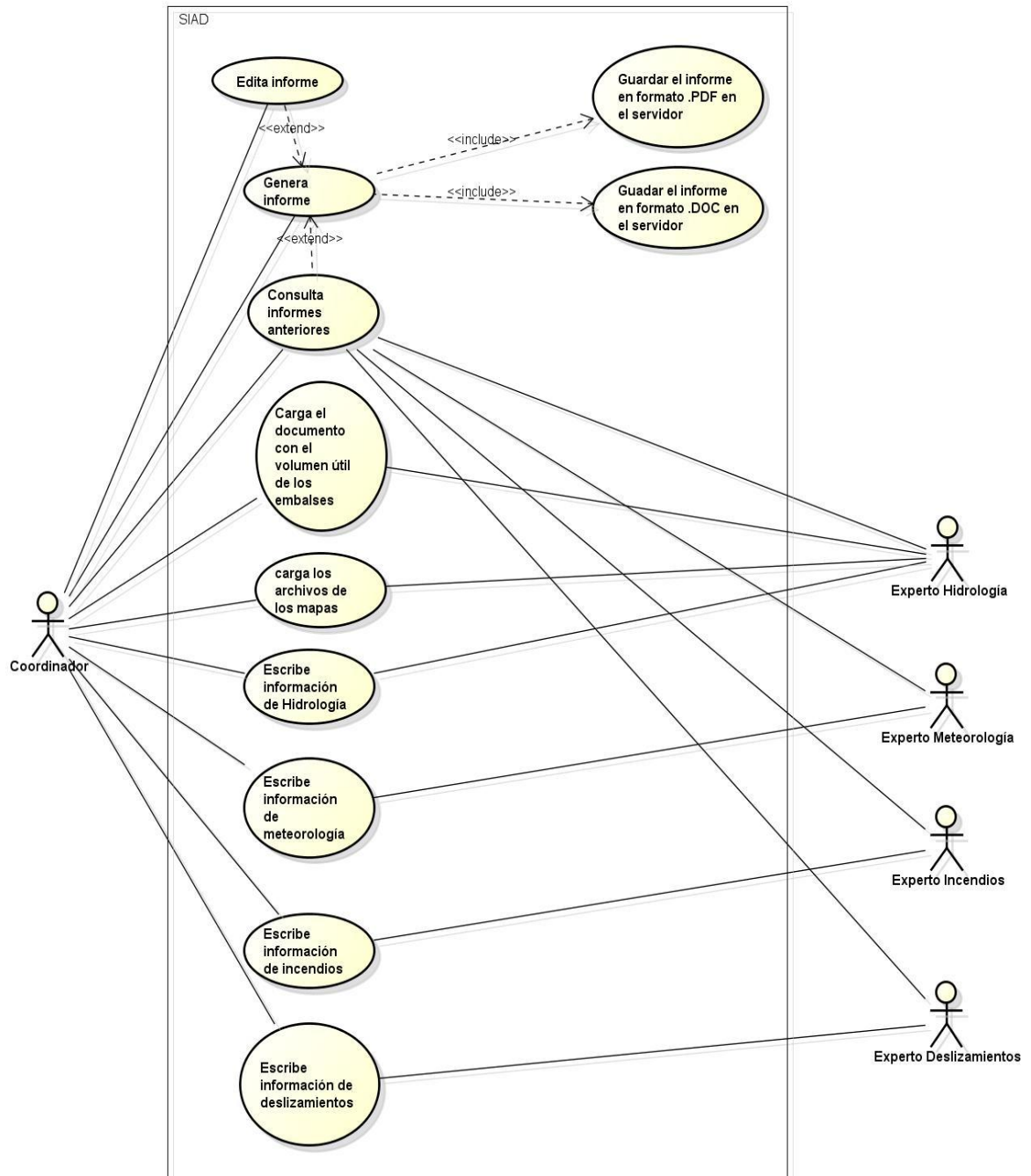
1.2 Descripción y Uso

Los Casos de Uso describen la secuencia de acciones que ejecuta el sistema, de resultado observable y de valor para un actor.

Durante el proceso de análisis se identificaron los siguientes casos de uso:

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 119

2. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

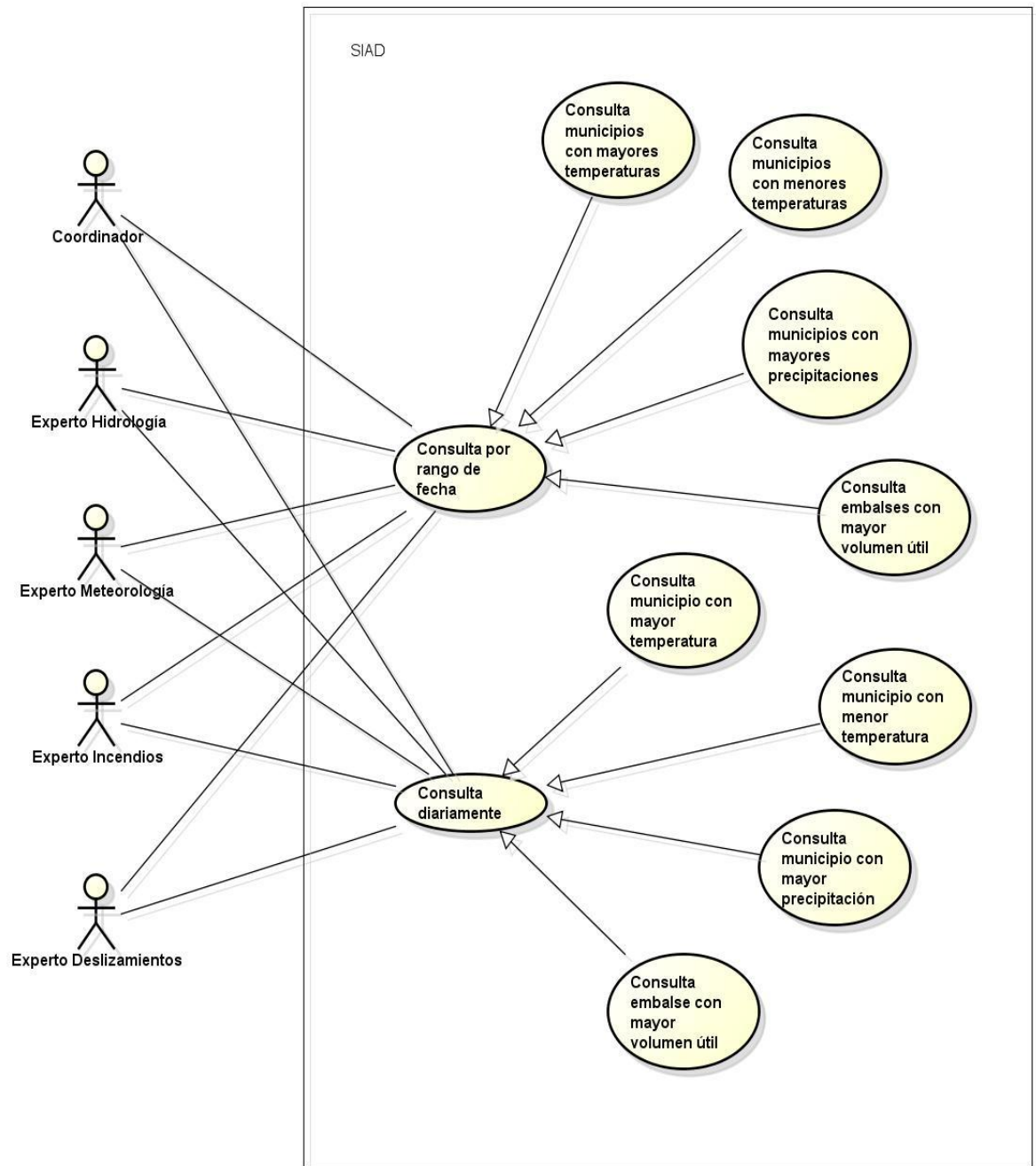





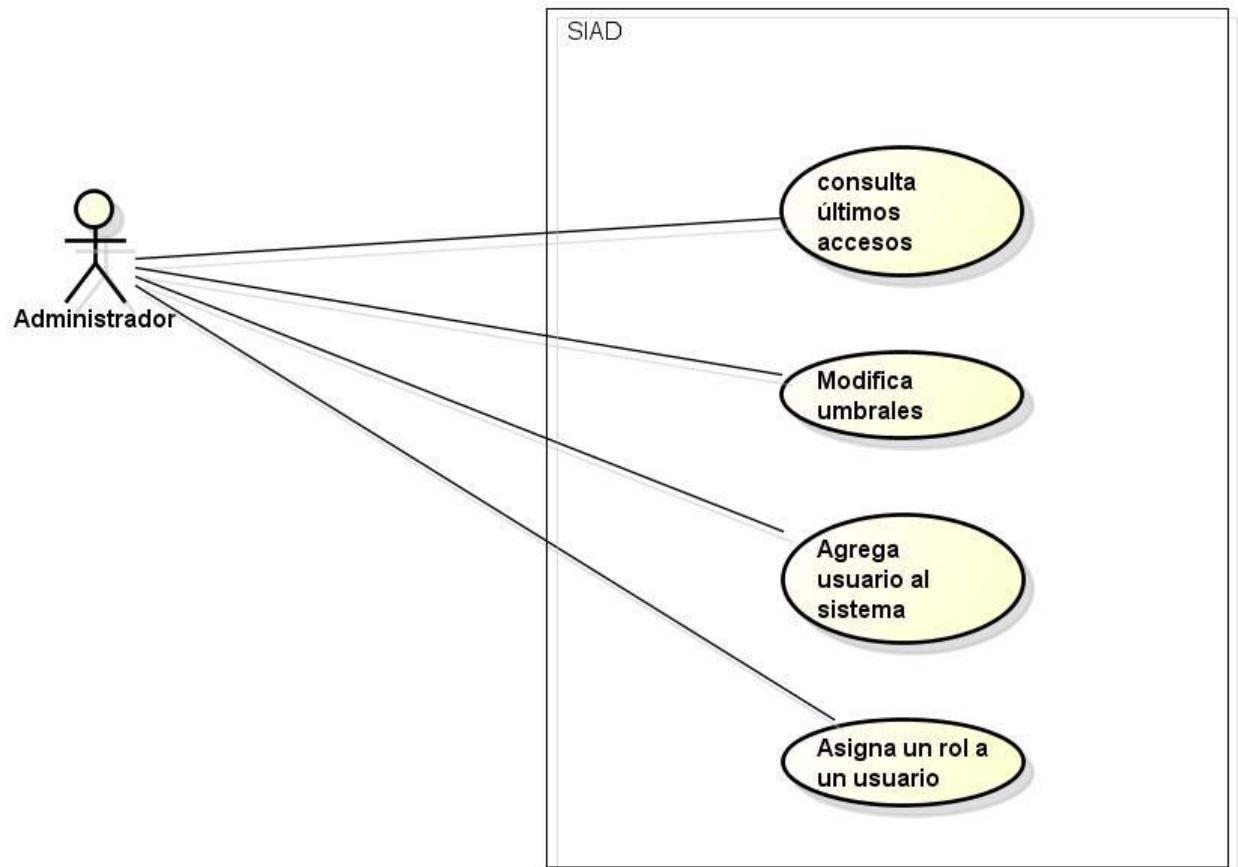
CASOS DE USO


OFICINA INFORMATICA

CODIGO	VERSION	FECHA DE EMISION	FECHA MODIFICACION	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA
	1.0	25/03/2014			120



		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION	FECHA DE EMISIÓN	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA
	1.0	25/03/2014			121



		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 122

3. ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

3.1 Genera informe

IDENTIFICADOR CASO DE USO: CU_01.	NOMBRE: Genera informe	
CATEGORÍA: Negocio	COMPLEJIDAD <i>Media</i>	PRIORIDAD <i>Alta</i>


PROPÓSITO
Crear diariamente el informe de alertas.

NIVEL CVS
Aplicación.

REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO
RF_01: Generar informe diario de alertas.

CASOS DE USO ASOCIADOS		
RELACIÓN	FUENTE	DESTINO
CU_02: edita informe	Informe actualizado	<<Elemento destino de la relación descrita>>
CU_02: Consulta informes anteriores	Información del informe de la fecha requerida.	

INFORMACIÓN DE ENTRADA				
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES
formato	Lista de selección con múltiple respuesta	N/A	obligatorio	Opciones de la lista de selección: PDF Y .DOC

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 123

ACTORES

- Coordinador.

INFORMACIÓN DE SALIDA

- Mensaje de confirmación: “Se ha generado correctamente el informe”.
- Informe de alertas diarias generado en formato PDF y/o .DOC

PRECONDICIONES

- La información del informe de alertas diarias haya sido ingresada al sistema.

FLUJO DE TRABAJO BÁSICO


PASO	ACTOR	SISTEMA
1	Ingresar al SIAD ingresando su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.
2	Selecciona la opción en el menú de inicio “Generar informe de alertas diarias”.	Muestra la página “generación de informe diario”.
3	Selecciona el formato en el cual desea generar el informe, puede ser: PDF y/o .DOC	Genera el informe en el formato especificado por el usuario y muestra un mensaje de confirmación.

FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO

PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
------	-------------	-------	---------

FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCION

PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
3	La información del informe de alertas no haya sido cargada en la base de datos.		Muestra un mensaje de alerta: “la información del informe no ha sido cargada en su totalidad”.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 124

POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Mensaje de confirmación de la generación del informe de alertas.


CONSIDERACIONES ESPECIALES
Ninguna.

RIESGOS
Ninguno.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Mensaje de confirmación de la generación del informe. Mensaje de alerta de la falta de información en la base de datos.

STORYBOARD
<p>SB_01_genera informe</p> 

UBICACIÓN

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 125

3.2 Edita informe

IDENTIFICADOR CASO DE USO: CU_02.	NOMBRE: Edita informe	
CATEGORÍA: Negocio	COMPLEJIDAD Media	PRIORIDAD Media.

PROÓSITO
Editar errores cometidos en la realización del informe de alertas.

NIVEL CVS
Aplicación.

REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO
RF_02: editar el informe de alertas diarias en el mismo día de su realización.

CASOS DE USO ASOCIADOS		
RELACIÓN	FUENTE	DESTINO


INFORMACIÓN DE ENTRADA				
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES
Campo de edición	Alfanumérico	Máximo de 4000	obligatorio	N/A

ACTORES
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador.

INFORMACIÓN DE SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje de confirmación: "El informe ha sido actualizado".

PRECONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> • La información del informe de alertas diarias haya sido ingresada al sistema.

FLUJO DE TRABAJO BÁSICO


 IDEAM		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 126

PASO	ACTOR	SISTEMA
1	Ingresar al SIAD ingresando su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.
2	Selecciona la opción en el menú de inicio "Editar informe del día de hoy".	Muestra la página "edición del informe", en donde se podrá seleccionar la sección del informe a editar
3	Selecciona la parte del informe a modificar	Muestra la página correspondiente a la selección realizada, ya sea modificar meteorología, hidrología, deslizamientos o incendios. Muestra la información precargada en la base de datos sobre ese informe.
4	Modifica los campos que se encuentren erróneos.	Almacena la información cambiada

FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
1			

FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCION			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
3	La información a editar del informe de alertas no haya sido cargada en la base de datos.		Muestra un mensaje de alerta: "la información del informe no ha sido cargada".
4	Se elimina y deja en blanco información necesaria para la generación del informe.		Muestra un mensaje de alerta: "complete los campos en blanco".

POSTCONDICIONES

 IDEAM		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 127

- Mensaje de confirmación de la modificación del informe de alertas.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

Por la extensión del informe de alertas diarias, en la información de entrada solo se muestra un campo de edición, simbolizando que puede ser cualquier campo dentro del informe ya el usuario puede editar cualquier campo. De la misma manera, el tamaño del campo puede ser hasta de 4000, que es el tamaño máximo de algunos campos manejados en el sistema.

RIESGOS


Ninguno.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- Mensaje de confirmación de la edición del informe.
- Mensaje de alerta de la falta de información en la base de datos.

STORYBOARD

SB_02_edita informe

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 128



**Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales**



MinAmbiente
Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible

Síguenos:   

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Inicio
Modificar meteorología
Modificar hidrología
Modificar deslizamientos
Modificar incendios

SIAD Modificación deslizamientos Región Caribe


Tipo de alerta	Comentario
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Roja ▼ </div>	Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños.
Región	Municipios
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ATLÁNTICO ▼ </div>	Barranquilla, Campo De La Cruz, Candelaria, Galapa, Malambo, Manatí, Ponedera, Puerto Colombia, Sabanalarga, Santa Lucia, Soledad, Suan.
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> BOLÍVAR ▼ </div>	Achí, Altos del Rosario, Arenal, Arjona, Barranco de Loba, Calamar, Cartagena de Indias, Cicuco, Córdoba, El Carmen de Bolívar, El Guamo, El Peñón, Hatillo de Loba, Magangué, Mahates, Margarita, María La Baja, Mompós, Montecristo, Morales, Pinillos, Regidor, San Estanislao, San Fernando, San
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> MAGDALENA ▼ </div>	Algarrobo, Aracataca, Ariguani (El Difícil), Chivolo, Ciénaga, El Banco, El Piñón, El Retén, Fundación, Guamal, Nueva Granada, Pijiño del Carmen, Pivijay, Plato, Puebloviejo, , Remolino, Sabanas de San Ángel, San Sebastián de Buenavista, San Zenón, Santa Ana, Santa Bárbara de Pinto, Santa Marta,
<input type="button" value="Guardar cambios"/>	

UBICACIÓN

3.3 Consulta de informes anteriores

IDENTIFICADOR CASO DE USO: CU_03.	NOMBRE: Consulta de informes anteriores	
CATEGORÍA: Negocio	COMPLEJIDAD Media	PRIORIDAD Media.

PROPÓSITO
Generar los informes de alertas de fechas anteriores en el momento que se requiera.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 129

NIVEL CVS
Aplicación.

REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO
RF_03: Consultar los informes de alertas diarias de fechas anteriores en la base de datos.


CASOS DE USO ASOCIADOS		
RELACIÓN	FUENTE	DESTINO

INFORMACIÓN DE ENTRADA				
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES
fecha	fecha	N/A	obligatorio	N/A
formato	Lista de selección con única respuesta	N/A	obligatorio	Opciones de la lista de selección: PDF y .DOC

ACTORES
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador • Experto hidrología • Experto en meteorología • Experto incendios • Experto deslizamientos

INFORMACIÓN DE SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> • Informe de alertas generado en el formato especificado.

PRECONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Debe existir información en la base de datos del informe de la fecha requerida.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 130

FLUJO DE TRABAJO BÁSICO		
PASO	ACTOR	SISTEMA
1	Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.
2	Selecciona la opción en el menú de inicio "generación informe de alertas histórico".	Muestra la página "informe de alertas histórico "
3	Selecciona la fecha y el formato deseado para la generación del informe.	Genera el informe de la fecha establecida en el formato deseado y muestra un mensaje de confirmación.

FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
1			


FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCION			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
3	La información de la fecha requerida no se encuentra en la base de datos.		Muestra un mensaje de alerta: "la información del informe no se encuentra cargada"

POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Mensaje de confirmación de la generación del informe.

CONSIDERACIONES ESPECIALES
Ninguna.

RIESGOS
Ninguno.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Mensaje de confirmación de la generación del informe.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 131

- Mensaje de alerta de la falta de información en la base de datos.

STORYBOARD


SB_03_consulta informes anteriores.



UBICACIÓN

3.4 Consulta por rango de fecha

IDENTIFICADOR CASO DE USO: CU_04.	NOMBRE: Consulta por rango de fecha	
CATEGORÍA: Negocio	COMPLEJIDAD baja	PRIORIDAD Media.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 132

PROPÓSITO
Obtener un historial del comportamiento, en los municipios del país, de los indicadores mayores temperaturas, menores temperaturas, mayores precipitaciones o embalses con mayor volumen útil, en un determinado rango de fechas


NIVEL CVS
Aplicación.

REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO
<ul style="list-style-type: none"> • RF_04: Consultar por rango de fechas los municipios donde se presentaron mayores precipitaciones • RF_05: Consultar por rango de fechas los municipios donde se presentaron mayores temperaturas. • RF_06: Consultar por rango de fechas los municipios donde se presentaron menores temperaturas. • RF_08: Consultar por rango de fechas los embalses con mayor volumen útil.

CASOS DE USO ASOCIADOS		
RELACIÓN	FUENTE	DESTINO

INFORMACIÓN DE ENTRADA				
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES
Fecha inicio	fecha	N/A	obligatorio	Debe ser menor a la fecha final
Fecha final	fecha	N/A	obligatorio	Debe ser mayor a la fecha inicial
Umbral	numérico	4	obligatorio	N/A

ACTORES
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador • Experto hidrología • Experto en meteorología • Experto incendios

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 133

- Experto deslizamientos

INFORMACIÓN DE SALIDA

- Los municipios que en la fecha establecida tuvieron un comportamiento establecido por el umbral.

PRECONDICIONES

- Debe existir información en la base de datos de los indicadores deseados en la fecha requerida.

FLUJO DE TRABAJO BÁSICO

PASO	ACTOR	SISTEMA
1	Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.
2	Selecciona la opción en el menú de inicio "consultas".	Muestra la página "consultas"
3	Selecciona la fecha inicial, fecha final y el umbral deseado.	Indica en una tabla los municipios que cumplen con las condiciones establecidas.

FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO


PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
------	-------------	-------	---------

FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCION

PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
3	La información de la fecha requerida no se encuentra en la base de datos.		Muestra un mensaje de alerta: "la información deseada no se encuentra cargada"

POSTCONDICIONES

- Muestra la consulta en pantalla.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 134

CONSIDERACIONES ESPECIALES

Este caso de uso resume los casos de uso consulta municipios con mayores temperaturas, consulta municipios con menores temperaturas, consulta municipios con mayores precipitaciones y consulta embalses con mayor volumen útil, ya que estos 4 poseen el mismo comportamiento

RIESGOS

Ninguno.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- Tabla con los municipios consultados.

STORYBOARD

SB_04_ consulta por rango de fecha

SIAD consulta de municipios con mayores precipitaciones

seleccione el rango de fechas del cual desea generar la consulta

Indique la fecha inicial	Indique la fecha final																																																																																																		
<div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">← febrero de 2014 →</div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table> <div style="margin-top: 5px; text-align: left;">11/02/2014</div>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	<div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">← febrero de 2014 →</div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table> <div style="margin-top: 5px; text-align: left;">28/02/2014</div>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																													
26	27	28	29	30	31	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
9	10	11	12	13	14	15																																																																																													
16	17	18	19	20	21	22																																																																																													
23	24	25	26	27	28	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																													
26	27	28	29	30	31	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
9	10	11	12	13	14	15																																																																																													
16	17	18	19	20	21	22																																																																																													
23	24	25	26	27	28	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
<p style="text-align: center;">Traer los municipios que precentan precipitaciones mayores a: <input style="width: 50px;" type="text" value="20"/></p>																																																																																																			
<input type="button" value="Buscar"/>																																																																																																			



CASOS DE USO

OFICINA INFORMATICA

CODIGO

VERSION
1.0

FECHA DE EMISIÓN
25/03/2014

FECHA MODIFICACIÓN

TIPO DE DOCUMENTO

PAGINA
135

SIAD consulta de municipios con mayores temperaturas

seleccione el rango de fechas del cual desea generar la consulta

Indique la fecha inicial	Indique la fecha final																																																																																																		
<p>← febrero de 2014 →</p> <table border="1"><thead><tr><th>do</th><th>lu</th><th>ma</th><th>mi</th><th>ju</th><th>vi</th><th>sá</th></tr></thead><tbody><tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr><tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr><tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr></tbody></table> <p>11/02/2014</p>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	<p>← febrero de 2014 →</p> <table border="1"><thead><tr><th>do</th><th>lu</th><th>ma</th><th>mi</th><th>ju</th><th>vi</th><th>sá</th></tr></thead><tbody><tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr><tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr><tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr></tbody></table> <p>28/02/2014</p>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																													
26	27	28	29	30	31	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
9	10	11	12	13	14	15																																																																																													
16	17	18	19	20	21	22																																																																																													
23	24	25	26	27	28	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																													
26	27	28	29	30	31	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
9	10	11	12	13	14	15																																																																																													
16	17	18	19	20	21	22																																																																																													
23	24	25	26	27	28	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
Traer los municipios que precentan temperaturas mayores a: <input type="text"/> °C																																																																																																			
<input type="button" value="Buscar"/>																																																																																																			

SIAD consulta de municipios con menores temperaturas

seleccione el rango de fechas del cual desea generar la consulta

Indique la fecha inicial	Indique la fecha final																																																																																																		
<p>← febrero de 2014 →</p> <table border="1"><thead><tr><th>do</th><th>lu</th><th>ma</th><th>mi</th><th>ju</th><th>vi</th><th>sá</th></tr></thead><tbody><tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr><tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr><tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr></tbody></table> <p>11/02/2014</p>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	<p>← febrero de 2014 →</p> <table border="1"><thead><tr><th>do</th><th>lu</th><th>ma</th><th>mi</th><th>ju</th><th>vi</th><th>sá</th></tr></thead><tbody><tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr><tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr><tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr></tbody></table> <p>28/02/2014</p>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																													
26	27	28	29	30	31	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
9	10	11	12	13	14	15																																																																																													
16	17	18	19	20	21	22																																																																																													
23	24	25	26	27	28	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																													
26	27	28	29	30	31	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
9	10	11	12	13	14	15																																																																																													
16	17	18	19	20	21	22																																																																																													
23	24	25	26	27	28	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
Traer los municipios que precentan temperaturas menores a: <input type="text"/> °C																																																																																																			
<input type="button" value="Buscar"/>																																																																																																			



CASOS DE USO

OFICINA INFORMATICA

CODIGO	VERSION	FECHA DE EMISIÓN	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA
	1.0	25/03/2014			136

SIAD consulta de embalses con mayor volumen útil

seleccione el rango de fechas del cual desea generar la consulta

Indique la fecha inicial

Indique la fecha final

<p>11/02/2014</p> <p>febrero de 2014</p> <table border="1"><tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr><tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr><tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr><tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr></table>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	<p>28/02/2014</p> <p>febrero de 2014</p> <table border="1"><tr><td>do</td><td>lu</td><td>ma</td><td>mi</td><td>ju</td><td>vi</td><td>sá</td></tr><tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr><tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr><tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr></table>	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																													
26	27	28	29	30	31	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
9	10	11	12	13	14	15																																																																																													
16	17	18	19	20	21	22																																																																																													
23	24	25	26	27	28	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá																																																																																													
26	27	28	29	30	31	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													
9	10	11	12	13	14	15																																																																																													
16	17	18	19	20	21	22																																																																																													
23	24	25	26	27	28	1																																																																																													
2	3	4	5	6	7	8																																																																																													

Traer los embalses con volumen útil mayor a: %


Buscar

MENORES TEMPERATURAS

A continuación se relacionan los municipios donde se registraron temperaturas iguales o menores a 10 °C en las fechas establecidas:

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
BOYACA	Duitama (7), Tunja (9)

UBICACIÓN

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 137

3.5 Consulta diariamente

IDENTIFICADOR CASO DE USO: CU_05.	NOMBRE: Consulta diariamente	
CATEGORÍA: Negocio	COMPLEJIDAD baja	PRIORIDAD Media

PROPÓSITO
Obtener diariamente el municipio con mayor temperatura, con menor temperatura, con mayor precipitación y el embalse con mayor volumen útil, para facilitar la realización del informe de alertas diarias.


NIVEL CVS
Aplicación.

REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO
<ul style="list-style-type: none"> RF_08: Consultar la mayor precipitación con su respectivo municipio diariamente. RF_09: Consultar diariamente la mayor temperatura en el país con su respectivo municipio. RF_10: Consultar diariamente la menor temperatura en el país con su respectivo municipio. RF_11: Consultar diariamente el embalse con mayor volumen útil en el país con su respectivo municipio diariamente.

CASOS DE USO ASOCIADOS		
RELACIÓN	FUENTE	DESTINO

INFORMACIÓN DE ENTRADA				
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES
Fecha actual	fecha	N/A	obligatorio	

ACTORES
<ul style="list-style-type: none"> Coordinador

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 138

- Experto hidrología
- Experto en meteorología
- Experto incendios
- Experto deslizamientos

INFORMACIÓN DE SALIDA

- Municipio con mayor temperatura en el país diariamente.
- Municipio con menor temperatura en el país diariamente.
- Municipio con mayor precipitación en el país diariamente.
- Embalse con mayor volumen útil en el país.

PRECONDICIONES

- Debe estar actualizada la información de los indicadores para el día de la consulta.

FLUJO DE TRABAJO BÁSICO


PASO	ACTOR	SISTEMA
1	Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.
2	Selecciona el icono en forma de flecha, el cual se encuentra ubicado en la parte derecha de la pantalla en cualquiera de las páginas del SIAD, para que este se despliegue y muestre las consultas.	Muestra un DIV con las consultas.

FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO

PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
------	-------------	-------	---------

FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCIÓN

PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
2	La información de la fecha de la consulta no		Muestra un mensaje de alerta: "Por favor

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 139

	se encuentra cargada aun en el sistema.		ingrese la información del día de hoy”
--	---	--	--

POSTCONDICIONES

- Muestra la consulta en el DIV.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

Este caso de uso resume los casos de uso consulta municipio con mayor temperatura, consulta municipio con menor temperatura, consulta municipio con mayor precipitación y consulta el embalse con mayor volumen útil, ya que estos 4 poseen el mismo comportamiento

RIESGOS

Ninguno.


CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- Tabla con los municipios consultados.

STORYBOARD

SB_05_consulta

diariamente

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 140

Inicio
Ingreso de mapas
Consultas

SIAD Hidrología

Ingrese info

ALERTA ROJA. PARA TOMAR ACCIÓN ALERTA

LLUVIAS

ALERTA ROJA

ALERTA NARANJA

ALERTA AMARILLA

Últimos indicadores:

- Municipio con mayor temperatura: Valledupar con 38 °C
- Municipio con menor temperatura: Duitama con 4,5 °C
- Municipio con mayor precipitación: Gachalá con 103 mm
- Embalse con mayor volumen útil: Alto anchicaya con 88,85%


UBICACIÓN

3.6 Carga el documento con el volumen útil de los embalses.

IDENTIFICADOR CASO DE USO: CU_06.	NOMBRE: Carga el documento con el volumen útil de los embalses.	
CATEGORÍA: Negocio	COMPLEJIDAD Media	PRIORIDAD Alta

PROPÓSITO
Tener el volumen diario de los embalses de Colombia en la base de datos.

NIVEL CVS
Aplicación.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 141

REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO
<ul style="list-style-type: none"> RF_12: Cargar el volumen útil diario de los embalses en Colombia.

CASOS DE USO ASOCIADOS		
RELACIÓN	FUENTE	DESTINO


INFORMACIÓN DE ENTRADA				
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES
Ruta_origen	Alfanumérico	20	obligatorio	El archivo debe venir en formato .xls o .xlsx

ACTORES
<ul style="list-style-type: none"> Coordinador Experto hidrología

INFORMACIÓN DE SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> Mensaje de confirmación del ingreso de los datos en el sistema.

PRECONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> El servidor de base de datos debe estar disponible.

FLUJO DE TRABAJO BÁSICO		
PASO	ACTOR	SISTEMA
1	Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.
2	Selecciona la opción hidrología.	Muestra la página "hidrología"
3	Selecciona la opción ingreso de información, luego ingreso de embalses en el menú desplegable del header.	Muestra la página "ingreso de embalses"
4	Selecciona la ubicación del archivo a ingresar.	Valida la extensión del archivo e ingresa la información en la base de

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 142

		datos.
--	--	--------

FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
1			

FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCION			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
4	La extensión del archivo no sea .xls o .xlsx		Muestra un mensaje de alerta: "El formato del archivo es incorrecto".


POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Muestra mensaje de confirmación del cargue en la base de datos.

CONSIDERACIONES ESPECIALES
Ninguna.

RIESGOS
Ninguno.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Muestra mensaje de confirmación del cargue en la base de datos. Muestra mensaje de alerta.

STORYBOARD
SB_06_ Carga el documento con el volumen útil de los embalses.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 143



SIAD Ingreso de embalses

Ingrese el enlace del documento en excel donde se encuentran los embalses con su respectivo volumen útil:

Archivo	Enlace
Embalses	<input type="text" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado
<input type="button" value="Enviar"/>	

UBICACIÓN

<<Referenciar ubicación del storyboard en el repositorio>>

3.7 Escribe información de meteorología.

IDENTIFICADOR CASO DE USO: CU_07.	NOMBRE: Escribe información de meteorología	
CATEGORÍA: Negocio	COMPLEJIDAD Baja	PRIORIDAD Media

PROPÓSITO

Tener la descripción de los indicadores de meteorología en la base de datos.

NIVEL CVS


Aplicación.

REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO

- RF_13: Almacenar la descripción de los indicadores de meteorología del informe de alertas diarias en la base de datos

CASOS DE USO ASOCIADOS

RELACIÓN	FUENTE	DESTINO
----------	--------	---------

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 144

INFORMACIÓN DE ENTRADA

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDA	VALIDACIONES
Info_meteo_sabana	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A
Info_meteo_andina	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A
Info_meteo_caribe	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A
Info_meteo_archipelago	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A
Info_meteo_mar_caribe	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A
Info_meteo_pacifica	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A
Info_meteo_oceano_pacifico	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A
Info_meteo_insular_pacifico	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A
Info_meteo_orinoquia	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A
Info_meteo_amazonia	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A

ACTORES

- Coordinador
- Experto meteorología

INFORMACIÓN DE SALIDA


- Mensaje de confirmación del ingreso de los datos en el sistema.

PRECONDICIONES

- El servidor de base de datos debe estar disponible.
- No se debe haber ingresado los datos de ese día.

FLUJO DE TRABAJO BÁSICO

PASO	ACTOR	SISTEMA
-------------	--------------	----------------

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 145

1	Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.
2	Selecciona la opción "meteorología".	Muestra la página "meteorología".
3	Selecciona la opción ingreso de información, luego ingreso de pronóstico meteorológico en el menú desplegable del header.	Muestra la página "ingreso de pronóstico meteorológico"
4	Escribe la información referente a cada región del país y luego le da clic en el botón enviar.	Ingresa la información en la base de datos.

FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
4	El usuario no escribe el pronóstico en todas las regiones.		Mostrará un mensaje de alerta "complete todos los campos de la tabla"


FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCION			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA

POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Muestra mensaje de confirmación del cargue en la base de datos.

CONSIDERACIONES ESPECIALES
Ninguna.

RIESGOS
Ninguno.


CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Muestra mensaje de confirmación del cargue en la base de datos. Muestra mensaje de alerta.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 146

STORYBOARD	
SB_07_ Escribe información de meteorología.	
<p>SIAD Meteorología</p> <p>Ingrese información del pronóstico meteorológico</p> <p>(jueves 27 y viernes 28 de febrero de 2014)</p>	
SABANA DE BOGOTÁ	<p>JUEVES: En horas de la mañana se presentara cielo entre parcial a mayormente nublado con probables lloviznas esporádicas. En horas de la tarde se presentará incremento de la nubosidad, favoreciendo las precipitaciones sectorizadas en la Ciudad y en la Sabana; las lluvias más intensas al Noroccidente del Área. En la noche persistirá cielo parcialmente nublado, sin descartar lluvias ligeras al norte de la Sabana. Temperatura máxima de 19°C.</p> <p>VIERNES: Cielo mayormente cubierto con probables lluvias ligeras esporádicas. En horas de la tarde y noche continuarán prevaleciendo las condiciones nubosas con precipitaciones entre moderadas a fuertes en gran parte de la ciudad y de la Sabana.</p>
ANDINA	<p>JUEVES: A lo largo de la mañana se presentaran condiciones de cielo entre parcial y mayormente nublado con probabilidad de lluvias de variada intensidad en el sur de Antioquia, Santander, Occidente de Boyacá, Huila, Tolima y occidente de Cundinamarca. Después del mediodía se prevé nubosidad abundante con lluvias moderadas en sectores de Antioquia, zona cafetera, sur de Santander, Altiplano Cundiboyacense, occidente de Tolima, y zona montañosa de Valle, Nariño y Cauca.</p> <p>VIERNES: A lo largo del día se esperan condiciones de cielo mayormente cubierto con lluvias en la tarde y la noche sobre Antioquia, Eje Cafetero, sur de Santander, Altiplano Cundiboyacense, Nariño, Valle del Cauca y Cauca; precipitaciones de menor intensidad en Norte de Santander y el oriente de Tolima.</p>
CARIBE	<p>JUEVES: En el transcurso de la mañana prevalecerá el tiempo seco y soleado, en la tarde las condiciones secas persistirán con cielo parcialmente nublado en gran parte de la zona, salvo en sectores del Sur de Córdoba y de Bolívar, donde se esperan lluvias esporádicas. No se descartan precipitaciones ligeras al oriente de Cesar.</p> <p>VIERNES: En el transcurso de la jornada se presentará cielo parcialmente nublado con intervalos nubosos en la tarde y noche, probables lluvias de carácter entre ligero a moderado en Córdoba, Sur de Bolívar, sectores del Cesar y de menor intensidad en las inmediaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta.</p>
ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	<p>JUEVES: En el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se espera cielo entre ligero y parcialmente cubierto con predominio de tiempo seco y soleado a lo largo de la jornada.</p> <p>VIERNES: Se prevén condiciones de cielo entre ligeramente cubierto a parcialmente cubierto con predominio de tiempo seco.</p>
MAR CARIBE	JUEVES: Durante la jornada
<input type="button" value="Enviar"/>	
UBICACIÓN	

3.8 Escribe información de hidrología.

IDENTIFICADOR CASO DE USO: CU_08.	NOMBRE: Escribe información de hidrología	
CATEGORÍA: Negocio	COMPLEJIDAD Baja	PRIORIDAD Media

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 147

PROPÓSITO

Tener la descripción de los indicadores de hidrología en la base de datos.

NIVEL CVS

Aplicación.

REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO

- RF_14: Almacenar la descripción de los indicadores de hidrología del informe de alertas diarias en la base de datos

CASOS DE USO ASOCIADOS

RELACIÓN	FUENTE	DESTINO
----------	--------	---------

INFORMACIÓN DE ENTRADA


NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES
Condiciones_hidrometeorologicas_actuales.	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A
Destacado_lluvias	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A
Destacado_alerta_roja	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A
Destacado_alerta_naranja	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A
Destacado_alerta_amarilla	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A
Destacado_otros	Alfanumérico	4000	obligatorio	N/A

ACTORES

- Coordinador
- Experto hidrología

INFORMACIÓN DE SALIDA

- Mensaje de confirmación del ingreso de los datos en el sistema.


 IDEAM		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 148

PRECONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> • El servidor de base de datos debe estar disponible. • No se debe haber ingresado los datos de ese día. • Los datos de precipitaciones de ese día deben estar almacenados en el sistema, para generar la tabla de apoyo correcta.

FLUJO DE TRABAJO BÁSICO		
PASO	ACTOR	SISTEMA
1	Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.
2	Selecciona la opción "hidrología".	Muestra la página "hidrología"
3	Selecciona la opción ingreso de información, luego ingreso de información de lo más destacado en el menú desplegable del header.	Valida que haya sido cargada la información de precipitaciones de ese día en la base de datos, luego muestra la página "ingreso de información de lo más destacado"
4	Escribe la información referente a cada ítem (lluvias, alerta roja, alerta naranja, alerta amarilla y otros) y luego le da clic en el botón enviar.	Ingresa la información en la base de datos.

FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA

FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCION			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
4	El usuario no escribe la información destacada en todos los campos.		Mostrará un mensaje de alerta "complete todos los campos de la tabla"
3	La información de precipitaciones de ese día no ha sido cargada		Mostrará un mensaje de alerta "Ingrese la

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 149

	en la base de datos.		Información de precipitaciones del día de hoy”
--	----------------------	--	--

POSTCONDICIONES

- Muestra mensaje de confirmación del cargue en la base de datos.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

Ninguna.

RIESGOS


Ninguno.


CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- Muestra mensaje de confirmación del cargue en la base de datos.
- Muestra mensaje de alerta.

STORYBOARD

SB_08_ Escribe información de hidrología.



		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 150

UBICACIÓN

3.9 Escribe información de incendios.

IDENTIFICADOR CASO DE USO: CU_09.	NOMBRE: Escribe información de incendios	
CATEGORÍA: Negocio	COMPLEJIDAD Baja	PRIORIDAD Media

PROPÓSITO
Tener la descripción de los indicadores de incendios en la base de datos.


NIVEL CVS
Aplicación.

REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO

- RF_17: Almacenar la descripción de los indicadores de incendios del informe de alertas diarias en la base de datos.

CASOS DE USO ASOCIADOS		
RELACIÓN	FUENTE	DESTINO

INFORMACIÓN DE ENTRADA				
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES
Región	Alfanumérico	15	obligatorio	N/A
Alerta	Alfanumérico	15	obligatorio	N/A
Incendios_departamento	Alfanumérico	20	opcional	N/A
Incendios_municipios_departa	Alfanumérico	2000	opcional	N/A

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 151

mento	CO			
recomendaciones	Alfanuméri CO	2000	opcional	N/A


ACTORES
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador • Experto incendios.

INFORMACIÓN DE SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje de confirmación del ingreso de los datos en el sistema.

PRECONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> • El servidor de base de datos debe estar disponible. • No se debe haber ingresado los datos de ese día.

FLUJO DE TRABAJO BÁSICO		
PASO	ACTOR	SISTEMA
1	Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.
2	Selecciona la opción “incendios”.	Muestra la página “incendios”
3	Selecciona la opción ingreso de información, luego selecciona la región deseada en el menú desplegable del header.	Muestra la página “ingreso de incendios región ...”
4	Selecciona el tipo de alerta, y luego escribe los departamentos que presentan esa alerta en cada uno de los departamentos de la región seleccionada y luego le da clic en el botón enviar.	Ingresa la información en la base de datos.

FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 152

--	--	--	--

FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCION			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA

POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Muestra mensaje de confirmación del cargue en la base de datos.


CONSIDERACIONES ESPECIALES
Se puede ingresar la información de la región máximo tres veces, pero especificando diferente alerta (roja, naranja o amarilla).

RIESGOS
Ninguno.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Muestra mensaje de confirmación del cargue en la base de datos.

STORYBOARD


SB_09_ Escribe información de incendios.



**SIAD Ingreso de incendios
Región Caribe**

Tipo de alerta	Comentario
Roja	Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños.

Región	Municipios
ATLÁNTICO	Barranquilla, Campo De La Cruz, Candelaria, Galapa, Malambo, Manatí, Rondeira, Puerto Colombia, Sabanalarga, Santa Lucía, Soledad, Swan.
BOLÍVAR	Achí, Altos del Rosario, Arenal, Argóna, Barranco de Loba, Calamar, Cartagena de Indias, Cúcuta, Córdoba, El Carmen de Bolívar, El Guamo, El Peñón, Hatillo de Loba, Magangué, Mahates, Margarita, María La Baja, Mompos, Montecristo, Morales, Pinillos, Regidor, San Estanislao, San Fernando, San
MAGDALENA	Algarrobo, Aracataca, Ariguaní (El Difícil), Chivolo, Ciénaga, El Banco, El Piñón, El Retén, Fundación, Guamal, Nueva Granada, Pijiño del Carmen, Pivijay, Plato, Pueblo Viejo, Remolino, Sabanas de San Ángel, San Sebastián de Buenavista, San Zenón, Santa Ana, Santa Bárbara de Pinto, Santa Marta.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 153

UBICACIÓN

3.10 Escribe información de deslizamientos.

IDENTIFICADOR CASO DE USO: CU_010.	NOMBRE: Escribe información de deslizamientos	
CATEGORÍA: Negocio	COMPLEJIDAD Baja	PRIORIDAD Media

PROPÓSITO
Tener la descripción de los indicadores de deslizamientos en la base de datos.


NIVEL CVS
Aplicación.

REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO

- RF_16: Almacenar la descripción de los indicadores de deslizamientos del informe de alertas diarias en la base de datos.

CASOS DE USO ASOCIADOS		
RELACIÓN	FUENTE	DESTINO

INFORMACIÓN DE ENTRADA				
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDA D	VALIDACIONE S
Región	Alfanuméric o	15	obligatorio	N/A
Alerta	Alfanuméric o	15	obligatorio	N/A
deslizamientos_departamen	Alfanuméric	20	opcional	N/A

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 154


to	o			
deslizamientos _municipios_departamento	Alfanuméric o	2000	opcional	N/A
recomendaciones	Alfanuméric o	600	opcional	N/A

ACTORES
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador • Experto deslizamientos.

INFORMACIÓN DE SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje de confirmación del ingreso de los datos en el sistema.

PRECONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> • El servidor de base de datos debe estar disponible. • No se debe haber ingresado los datos de ese día.

FLUJO DE TRABAJO BÁSICO		
PASO	ACTOR	SISTEMA
1	Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.
2	Selecciona la opción "deslizamientos".	Muestra la página "deslizamientos"
3	Selecciona la opción ingreso de información, luego selecciona la región deseada en el menú desplegable del header.	Muestra la página "ingreso de deslizamientos región ..."
4	Selecciona el tipo de alerta, y luego escribe los departamentos que presentan esa alerta en cada uno de los departamentos de la región seleccionada y luego le da clic en el botón enviar.	Ingresa la información en la base de datos.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 155

FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA

FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCION			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA


POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Muestra mensaje de confirmación del cargue en la base de datos.

CONSIDERACIONES ESPECIALES
Se puede ingresar la información de la región máximo tres veces al día, pero especificando diferente alerta (roja, naranja o amarilla).

RIESGOS
Ninguno.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Muestra mensaje de confirmación del cargue en la base de datos.

STORYBOARD
SB_10_ Escribe información de deslizamientos.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 156




UBICACIÓN

<<Referenciar ubicación del storyboard en el repositorio>>

3.11 Carga los archivos de los mapas.

IDENTIFICADOR CASO DE USO: CU_011.	NOMBRE: Carga los archivos de los mapas	
CATEGORÍA: Negocio	COMPLEJIDAD Media	PRIORIDAD Media

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 157

PROPÓSITO
Tener los mapas de los informes de alertas en el servidor.

NIVEL CVS
Aplicación.

REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO
<ul style="list-style-type: none"> RF_17: Almacenar los mapas del informe de alertas diarias en el servidor.


CASOS DE USO ASOCIADOS		
RELACIÓN	FUENTE	DESTINO

INFORMACIÓN DE ENTRADA				
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES
Mapa_satelital	Alfanumérico	15	obligatorio	N/A
Mapa_precipitacion_diaria	Alfanumérico	15	obligatorio	N/A
Mapa_precipitacion_acumulada	Alfanumérico	20	obligatorio	N/A

ACTORES
<ul style="list-style-type: none"> Coordinador Experto hidrología.

INFORMACIÓN DE SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> Mensaje de confirmación del ingreso de los datos en el sistema.

PRECONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> El servidor de base de datos debe estar disponible.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 158

FLUJO DE TRABAJO BÁSICO		
PASO	ACTOR	SISTEMA
1	Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.
2	Selecciona la opción "hidrología".	Muestra la página "hidrología"
3	Selecciona la opción ingreso de mapas.	Muestra la página "ingreso de mapas"
4	Selecciona la ubicación de cada uno de los mapas y luego le da clic en el botón enviar.	Ingresar la información en la base de datos.

FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA


FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCION			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA

POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Muestra mensaje de confirmación del cargue en la base de datos.

CONSIDERACIONES ESPECIALES
Ninguna.

RIESGOS
Ninguno.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Muestra mensaje de confirmación del cargue en la base de datos.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION	FECHA DE EMISIÓN	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA
	1.0	25/03/2014			159

STORYBOARD

SB_11_ Carga los archivos de los mapas.




UBICACIÓN

3.12 Consulta últimos accesos.

IDENTIFICADOR CASO DE USO: CU_012.	NOMBRE: Consulta últimos accesos	
CATEGORÍA: Administración.	COMPLEJIDAD Alta.	PRIORIDAD Baja

PROPÓSITO
Tener un control de los accesos al sistema.

NIVEL CVS
Aplicación.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 160

REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO
<ul style="list-style-type: none"> RF_22: Listar los últimos accesos al sistema

CASOS DE USO ASOCIADOS		
RELACIÓN	FUENTE	DESTINO


INFORMACIÓN DE ENTRADA				
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES
Fecha_inicial	fecha		obligatorio	N/A
Fecha_final	fecha		obligatorio	N/A
usuario	Lista de selección con única respuesta		obligatorio	N/A

ACTORES
<ul style="list-style-type: none"> Administrador

INFORMACIÓN DE SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> Usuarios que accedieron al sistema en el rango de fechas seleccionado, con su respectiva acción.

PRECONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> El servidor de base de datos debe estar disponible.

FLUJO DE TRABAJO BÁSICO		
PASO	ACTOR	SISTEMA
1	Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.
2	Selecciona la opción "administración".	Muestra la página "administración"
3	Selecciona la opción "últimos accesos al sistema".	Muestra la página "últimos accesos al sistema"

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 161

4	Selecciona el rango de fechas requeridas y el usuario si es uno el que se va a consultar, o todos si desea ver las acciones de todos los usuarios de sistema y luego le da clic en el botón buscar.	Muestra la consulta en pantalla.
---	---	----------------------------------

FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA


FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCION			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
4	Selecciona un rango de fechas en las cuales no hay información en la base de datos.		Muestra un mensaje de alerta "no hay información de las fechas requeridas"

POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Muestra la información requerida en pantalla.

CONSIDERACIONES ESPECIALES
Ninguna.

RIESGOS
Ninguno.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Muestra información requerida en pantalla.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 162

STORYBOARD


SB_12_ consulta últimos accesos



UBICACIÓN

3.13 Modifica umbrales.

IDENTIFICADOR CASO DE USO: CU_013.	NOMBRE: Modifica umbrales	
CATEGORÍA: Administración.	COMPLEJIDAD Media.	PRIORIDAD Baja

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 163

PROPÓSITO
Tener la opción de modificar los umbrales de temperatura máxima y mínima, y precipitaciones.

NIVEL CVS
Aplicación.

REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO
<ul style="list-style-type: none"> RF_23: Incluir un módulo de administración.

CASOS DE USO ASOCIADOS						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>RELACIÓN</th> <th>FUENTE</th> <th>DESTINO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	RELACIÓN	FUENTE	DESTINO			
RELACIÓN	FUENTE	DESTINO				


INFORMACIÓN DE ENTRADA																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NOMBRE</th> <th>TIPO</th> <th>TAMAÑO</th> <th>OBLIGATORIEDAD</th> <th>VALIDACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temp_max</td> <td>numérico</td> <td>5</td> <td>obligatorio</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Temp_min</td> <td>numérico</td> <td>5</td> <td>obligatorio</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>precipitacion</td> <td>numérico</td> <td>7</td> <td>obligatorio</td> <td>N/A</td> </tr> </tbody> </table>	NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES	Temp_max	numérico	5	obligatorio	N/A	Temp_min	numérico	5	obligatorio	N/A	precipitacion	numérico	7	obligatorio	N/A
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES																
Temp_max	numérico	5	obligatorio	N/A																
Temp_min	numérico	5	obligatorio	N/A																
precipitacion	numérico	7	obligatorio	N/A																

ACTORES
<ul style="list-style-type: none"> Administrador

INFORMACIÓN DE SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> Mensaje de confirmación del cambio de umbrales.

PRECONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> El servidor de base de datos debe estar disponible.

FLUJO DE TRABAJO BÁSICO						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PASO</th> <th>ACTOR</th> <th>SISTEMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.</td> <td>Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la</td> </tr> </tbody> </table>	PASO	ACTOR	SISTEMA	1	Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la
PASO	ACTOR	SISTEMA				
1	Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la				

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 164

		página de inicio.
2	Selecciona la opción "administración".	Muestra la página "administración"
3	Selecciona la opción "modificación de umbrales".	Muestra la página "modificación de umbrales"
4	Modifica los umbrales que sean necesarios y da clic en modificar.	Muestra mensaje de confirmación "El cambio de los umbrales se ha realizado con éxito"

FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA


FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCION			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
4	Alguno de los umbrales esta en blanco		Muestra un mensaje de alerta "complete todos los campos"

POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Muestra mensaje de confirmación

CONSIDERACIONES ESPECIALES
Ninguna.

RIESGOS
Ninguno.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Muestra mensaje de confirmación del cargue en la base de datos.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 165

STORYBOARD


SB_13_ modificar umbrales



UBICACIÓN

3.14 Agrega usuario al sistema

IDENTIFICADOR CASO DE USO: CU_014.	NOMBRE: Agrega usuario al sistema	
CATEGORÍA: Administración.	COMPLEJIDAD Media.	PRIORIDAD media

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 166

PROPÓSITO
Crear los usuarios del sistema.

NIVEL CVS
Aplicación.

REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO
<ul style="list-style-type: none"> RF_23: Incluir un módulo de administración.

CASOS DE USO ASOCIADOS						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>RELACIÓN</th> <th>FUENTE</th> <th>DESTINO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	RELACIÓN	FUENTE	DESTINO			
RELACIÓN	FUENTE	DESTINO				


INFORMACIÓN DE ENTRADA																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NOMBRE</th> <th>TIPO</th> <th>TAMAÑO</th> <th>OBLIGATORIEDAD</th> <th>VALIDACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>nombre</td> <td>alfanumérico</td> <td>60</td> <td>obligatorio</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>correo</td> <td>alfanumérico</td> <td>60</td> <td>obligatorio</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>clave</td> <td>alfanumérico</td> <td>40</td> <td>obligatorio</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Rol</td> <td>alfanumérico</td> <td>40</td> <td>obligatorio</td> <td>N/A</td> </tr> </tbody> </table>	NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES	nombre	alfanumérico	60	obligatorio	N/A	correo	alfanumérico	60	obligatorio	N/A	clave	alfanumérico	40	obligatorio	N/A	Rol	alfanumérico	40	obligatorio	N/A
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES																					
nombre	alfanumérico	60	obligatorio	N/A																					
correo	alfanumérico	60	obligatorio	N/A																					
clave	alfanumérico	40	obligatorio	N/A																					
Rol	alfanumérico	40	obligatorio	N/A																					

ACTORES
<ul style="list-style-type: none"> Administrador

INFORMACIÓN DE SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> Mensaje de confirmación de la creación del usuario.

PRECONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> El servidor de base de datos debe estar disponible.

FLUJO DE TRABAJO BÁSICO						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PASO</th> <th>ACTOR</th> <th>SISTEMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.</td> <td>Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.</td> </tr> </tbody> </table>	PASO	ACTOR	SISTEMA	1	Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.
PASO	ACTOR	SISTEMA				
1	Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.				

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 167

2	Selecciona la opción "administración".	Muestra la página "administración"
3	Selecciona la opción "creación de usuario".	Muestra la página "creación de usuario"
4	Llena los campos de creación de usuario.	Muestra mensaje de confirmación "El usuario ha sido creado con éxito"

FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA


FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCION			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
4	Alguno de los datos están en blanco		Muestra un mensaje de alerta "complete todos los campos"

POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Muestra mensaje de confirmación.

CONSIDERACIONES ESPECIALES
Ninguna.

RIESGOS
Ninguno.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Muestra mensaje de confirmación del cargue en la base de datos.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 168

STORYBOARD


SB_14_ agrega usuario al sistema



UBICACIÓN

3.15 Agrega rol a usuario

IDENTIFICADOR CASO DE USO: CU_015.	NOMBRE: Agrega rol a usuario	
CATEGORÍA: Administración.	COMPLEJIDAD Media.	PRIORIDAD media

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 169

PROPÓSITO
Controlar el acceso a las funcionalidades del sistema

NIVEL CVS
Aplicación.

REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO
<ul style="list-style-type: none"> RF_23: Incluir un módulo de administración.

CASOS DE USO ASOCIADOS		
RELACIÓN	FUENTE	DESTINO


INFORMACIÓN DE ENTRADA				
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	OBLIGATORIEDAD	VALIDACIONES
Rol	alfanumérico	40	obligatorio	N/A

ACTORES
<ul style="list-style-type: none"> Administrador

INFORMACIÓN DE SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> Mensaje de confirmación de la creación del usuario.

PRECONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> El servidor de base de datos debe estar disponible.

FLUJO DE TRABAJO BÁSICO		
PASO	ACTOR	SISTEMA
1	Ingresar al SIAD por medio de su usuario y contraseña.	Valida usuario y rol, para permitir el acceso al sistema, mostrando la página de inicio.
2	Selecciona la opción "administración".	Muestra la página "administración"

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 170

3	Selecciona la opción "creación de usuario".	Muestra la página "creación de usuario"
4	Llena los campos de creación de usuario.	
5	Asigna rol a usuario.	Muestra mensaje de confirmación "El usuario ha sido creado con éxito"

FLUJO DE TRABAJO ALTERNATIVO			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA


FLUJO DE TRABAJO CON EXCEPCION			
PASO	ALTERNATIVA	ACTOR	SISTEMA
4	Alguno de los datos están en blanco.		Muestra un mensaje de alerta "complete todos los campos"

POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> Muestra mensaje de confirmación.

CONSIDERACIONES ESPECIALES
Ninguna.

RIESGOS
Ninguno.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Muestra mensaje de confirmación del cargue en la base de datos.

		CASOS DE USO			
		OFICINA INFORMATICA			
CODIGO	VERSION 1.0	FECHA DE EMISIÓN 25/03/2014	FECHA MODIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	PAGINA 171

STORYBOARD

SB_14_ Agrega rol a usuario



IDEAM
Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



MinAmbiente
Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible

Síguenos:   

PROSPERIDAD PARA TODOS


SIAD creación de usuarios

seleccione el rango de fechas del cual desea generar la consulta

Nombre	<input type="text" value="Fidel Alberto Pardo"/>
Correo	<input type="text" value="apardo@ideam.gov.co"/>
Clave	<input type="text" value="ap1243"/>
Confirmar clave	<input type="text" value="ap1243"/>
Rol	<input type="text" value="Coordinador"/>
<input type="button" value="Crear"/>	

UBICACIÓN

Anexo E. Documento de diseño del sistema

 <p>IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA	Código: A1-GII-10
		Versión: 1.0
		Fecha: 29/04/2013
		Página: 173 de 276

DOCUMENTO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA


ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ALERTAS DIARIAS DEL IDEAM A TRAVÉS DEL DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN CON UNA BASE DE DATOS OLTP Y UN ALMACÉN DE DATOS

Versión: V 2.0
Fecha: 18/03/2014

Redactado por: **IDEAM**


RELACIÓN DE VERSIONES

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA
1.0	Versión original	25-02-2014
1.1	Correcciones diccionario de datos	06-03-2014
2.0	Correcciones diagrama de clases y documentación base de datos	14/03/2014
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
 Samir Barros Ingeniero de desarrollo	 Alicia Barón L. Líder Técnico	 Leonardo Cárdenas Ch. Jefe Oficina de Informática
 Camilo Palacios Ingeniero de desarrollo	 Rubén Alberto Herrera Arquitecto de software	

 <p>IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA	Código: A1-GII-10
		Versión: 1.0
		Fecha: 29/04/2013
		Página: 175 de 276

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	176
1.1 Propósito	176
1.2 Alcance	176
1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas	176
2. DIAGRAMA DE DESPLIEGUE	178
3. DIAGRAMA DE COMPONENTES	179
4. DIAGRAMA DE CLASES	181
5. DOCUMENTACION BASE DE DATOS	186
5.1 Modelo Entidad Relación	186
5.2 Diccionario de datos	188
6. PROTOTIPO GRAFICO	195

 <p>IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA	Código: A1-GII-10
		Versión: 1.0
		Fecha: 29/04/2013
		Página: 176 de 276

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Propósito


El documento de diseño del sistema se realiza con el fin de tener claridad del diseño y la arquitectura, tanto de software como de hardware, del sistema de información. Además permite tener certeza de que lineamientos seguir en el momento de su implementación.

1.2 Alcance

Con el documento de diseño del sistema se quiere mostrar un bosquejo de las clases y componentes que tendrá el sistema, además de la estructura física en la cual será desplegado. Finalmente se mostrará el modelo relacional de la base de datos con su respectivo diccionario de datos, esto con el fin de tener claridad de que entidades se van a emplear.

1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas

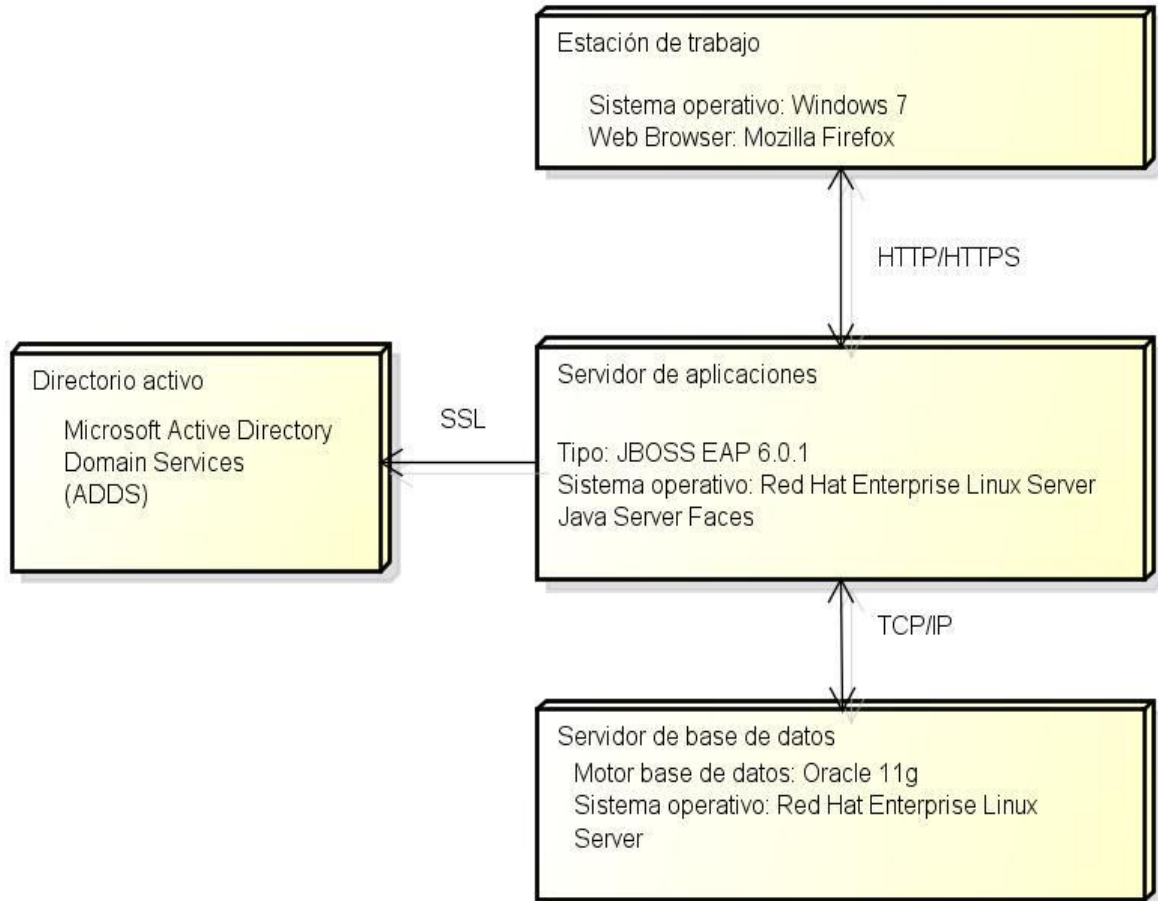
- **Alerta amarilla:** Es un mensaje oficial por el cual se difunde información. Por lo regular se refiere a eventos observados, reportados o registrados y puede contener algunos elementos de pronóstico a manera de orientación. Por sus características pretéritas y futuras difiere del aviso y de la alerta, y por lo general no está encaminado a alertar sino a informar.
- **Alerta naranja:** Indica la presencia de un fenómeno. No implica amenaza inmediata y como tanto es catalogado como un mensaje para informarse y prepararse. El aviso implica vigilancia continua ya que las condiciones son propicias para el desarrollo de un fenómeno, sin que se requiera permanecer alerta.
- **Alerta roja:** Advierte a los sistemas de prevención y atención de desastres sobre la amenaza que puede ocasionar un fenómeno con efectos adversos sobre la población, el cual requiere la atención inmediata por parte de la población y de los cuerpos de atención y socorro. Se emite una alerta sólo cuando la identificación de un evento extraordinario indique la probabilidad de amenaza inminente y cuando la gravedad del fenómeno implique la movilización de personas y equipos, interrumpiendo el normal desarrollo de sus actividades cotidianas.
- **Hidrología:** Es el estudio del movimiento, de la distribución, y de la calidad de agua a través de la tierra.

 <p>IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA	Código: A1-GII-10
		Versión: 1.0
		Fecha: 29/04/2013
		Página: 177 de 276

- **Meteorología:** Es el estudio de los cambios atmosféricos que se producen a cada momento, utilizando parámetros como la temperatura del aire, su humedad, la presión atmosférica o el viento.
- **POJO:** acrónimo de Plain Old Java Object. Se utiliza para enfatizar el uso de clases simples. Un objeto POJO es una instancia de una clase que no extiende ni implementa nada en especial.
- **SIAD:** Sistema de Información de Alertas Diarias.
- **Umbral:** Valor mínimo de una magnitud a partir del cual se produce un efecto determinado. En precipitaciones, el umbral hace referencia al valor mínimo en mm a partir del cual un municipio presenta precipitaciones anómalas. En temperaturas máximas, el umbral es el valor mínimo en °C a partir del cual un municipio presenta temperaturas peligrosamente altas. En temperaturas mínimas, el umbral representa el valor mínimo en °C que puede tener un municipio antes de ser clasificado como municipio con temperatura demasiado baja.

	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA	Código: A1-GII-10
		Versión: 1.0
		Fecha: 29/04/2013
		Página: 178 de 276

2. DIAGRAMA DE DESPLIEGUE

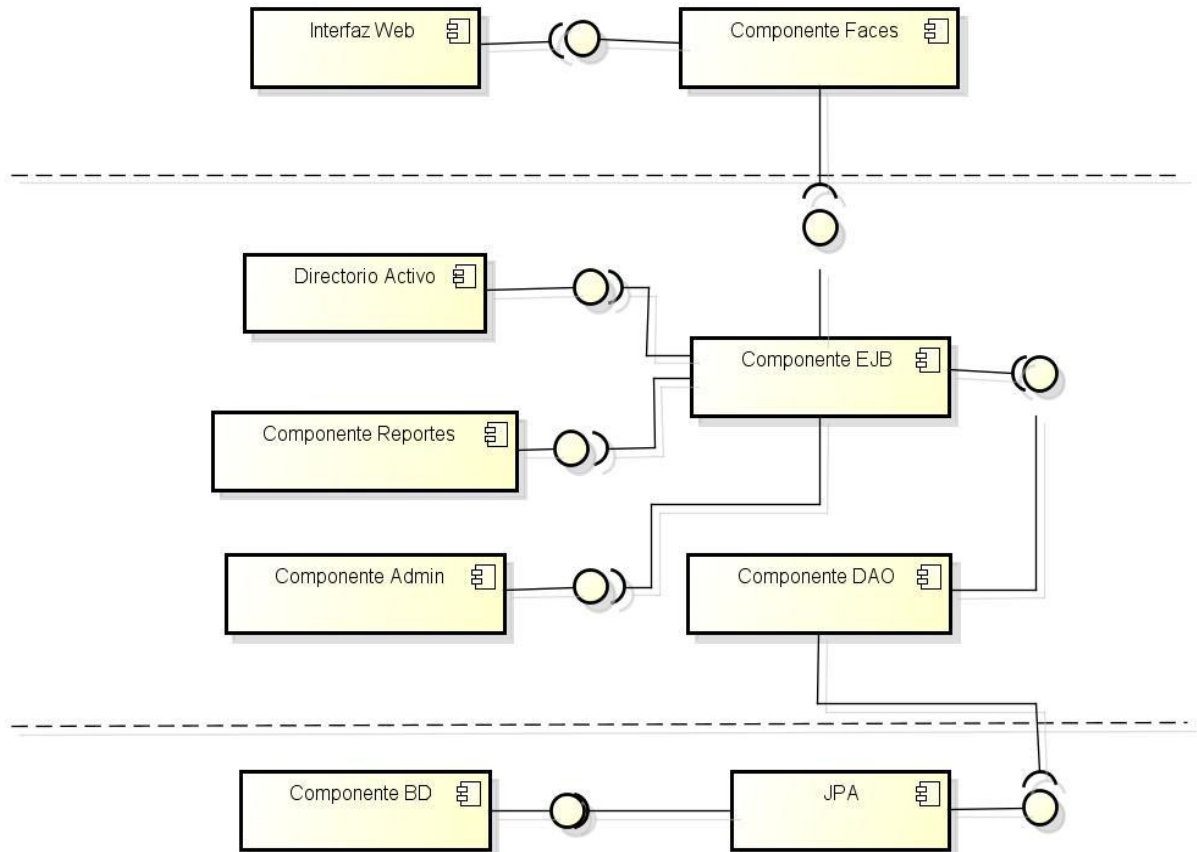


Para el correcto funcionamiento del sistema son necesarios los siguientes componentes físicos:

- Una estación de trabajo con sistema operativo Windows 7 y un web browser, preferiblemente Mozilla Firefox.
- Un directorio activo Microsoft Active Directory Domain Services para la autenticación y autorización.
- Un servidor de base de datos con un sistema operativo Red Hat Enterprise Linux Server y un motor de base de datos Oracle 11g
- Un servidor de aplicaciones tipo JBOSS EAP 6.01 con sistema operativo Red Hat Enterprise Linux Server para poder desplegar la aplicación.


La conexión entre la estación de trabajo y el servidor de aplicaciones se realizara mediante HTTP/HTTPS, mientras que para la comunicación entre este último y el directorio activo se utilizara el protocolo SSL. Para la interacción entre el servidor de base de datos y el servidor de aplicaciones se usara TCP/IP.

3. DIAGRAMA DE COMPONENTES



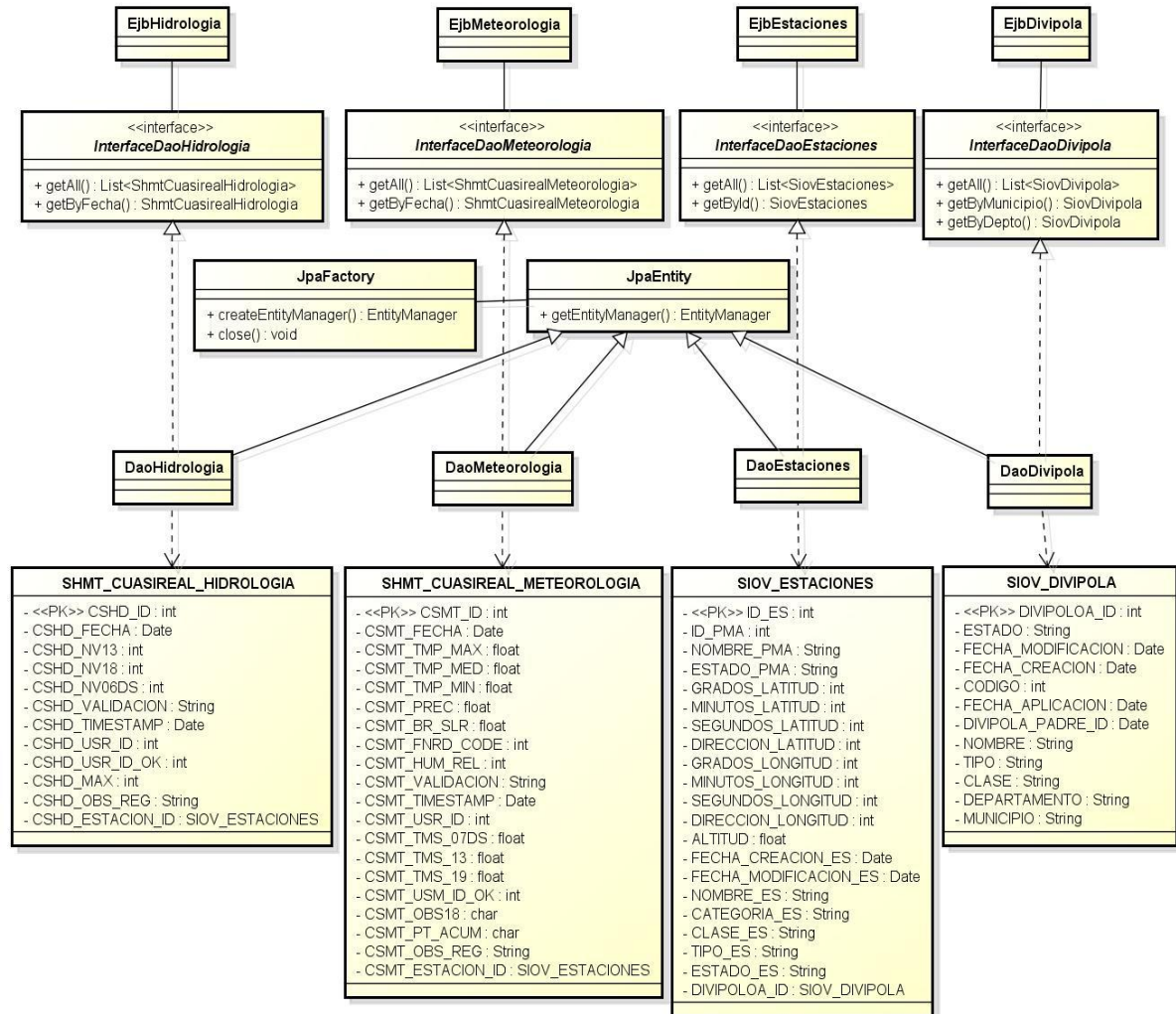
El sistema se dividirá en tres capas: la capa del modelo o la persistencia, la capa de la lógica del negocio y la capa de presentación o la vista. En la primera capa se encontrará un componente de base de datos y un componente del framework JPA, el cual se encargará de las interacciones con la base de datos.

En la capa de la lógica de negocio se encuentran los Data Access Object, en los cuales se encuentran las transacciones que se pueden realizar en cada una de las entidades mapeadas. Adicional a esto, se observa el componente de Enterprise JavaBean, en donde se realizan las transacciones y se indica el paso a seguir en el sistema. Igualmente se encuentra un componente de reportes en cual organizará el informe de alertas diarias y se guardará en formato .pdf y .doc. También se encuentra un componente de directorio activo para garantizar la seguridad del sistema y un componente de administración en donde se manejarán todos los parámetros y umbrales para la realización del informe.

 IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA	Código: A1-GII-10
		Versión: 1.0
		Fecha: 29/04/2013
		Página: 180 de 276

En la capa de presentación se encuentran los componentes de Faces para la realización de la parte visual ayudados de un componente de interfaz web.

4. DIAGRAMA DE CLASES

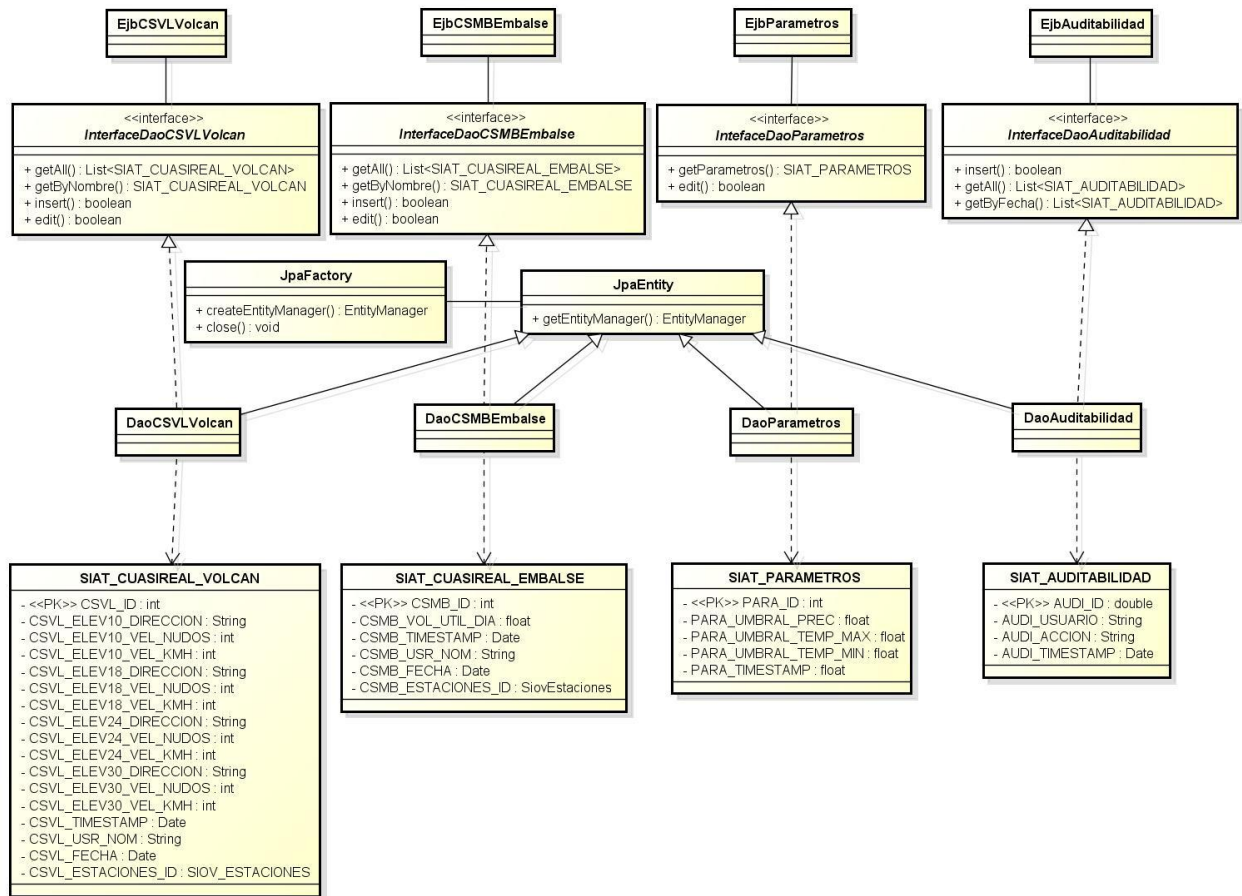


La clase ShmtCuasirealHidrologia es una clase POJO que representa la entidad SHMT_CUASIREAL_HIDROLOGIA de la base de datos, al igual que las clases ShmtCuasirealMeteorologia, SioVEstaciones y SioVDivipola representan a SHMT_CUASIREAL_METEOROLOGIA, SIOV_ESTACIONES y SIOV_DIVIPOLA respectivamente. Estas tablas poseen métodos Getter únicamente, ya que el sistema no tendrá la posibilidad de modificar ni de insertar nuevos datos.


En la clase DaoHidrologia se encuentra la implementación de los métodos de la interface InterfaceDaoHidrologia, los cuales se usan para consultar todos los datos de la tabla, y traer un objeto según una determinada fecha. La clase EjbHidrologia es el Bean en donde se encuentra toda la lógica del negocio referente a los cuasireales de hidrología.

Las clases DaoMeteorologia, InterfaceDaoMeteorologia, EjbMeteorologia, DaoEstaciones, InterfaceDaoEstaciones, EjbEstaciones, DaoDivipola, InterfaceDaoDivipola, y EjbDivipola poseen los mismos comportamientos que las clases de meteorología, con excepción de InterfaceDaoDivipola que permite realizar una búsqueda por departamento o por municipio.

Todas las clases de tipo Dao heredan de la clase JpaEntity, que gracias a la clase JpaFactory permite crear el EntityManager para la ejecución de las transacciones necesarias.



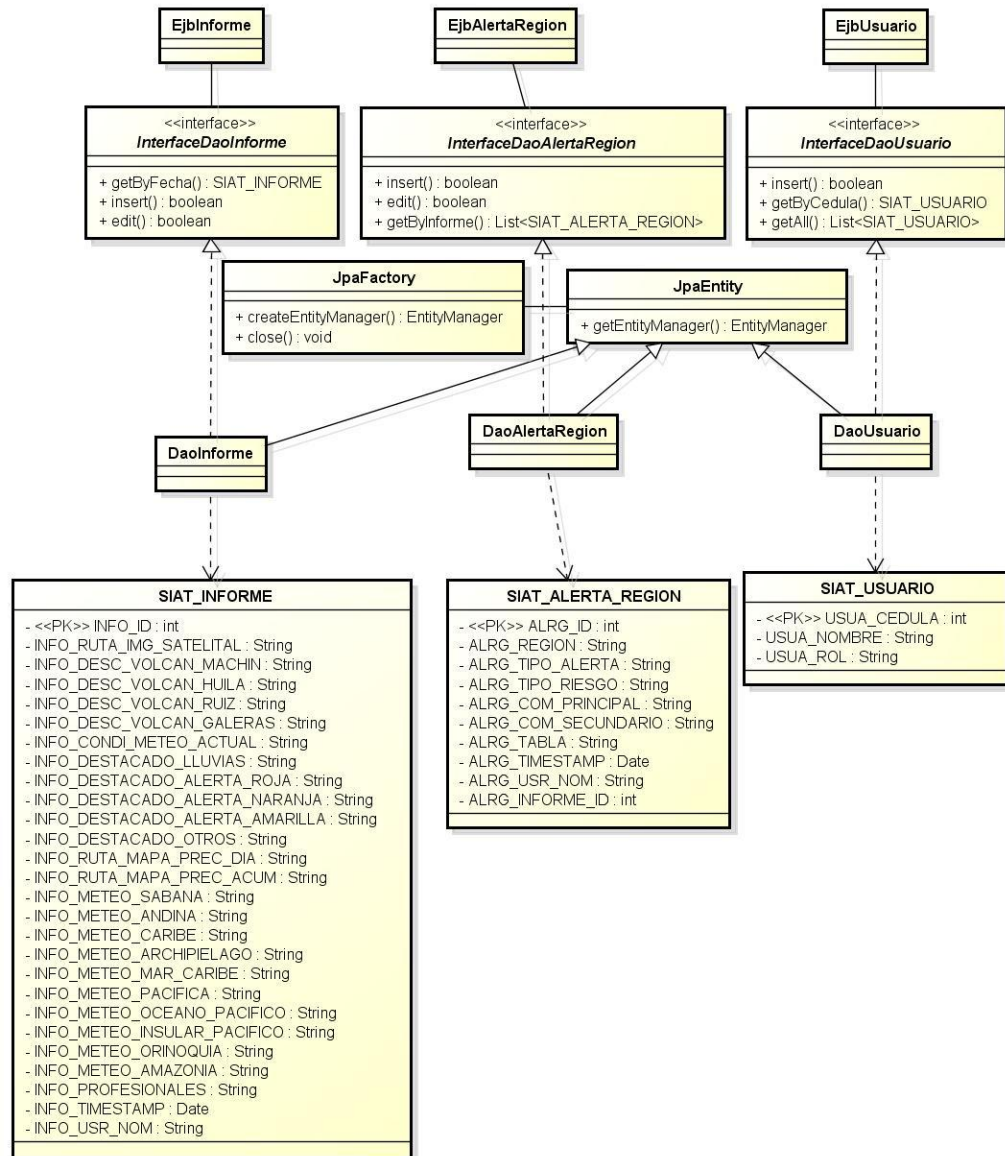
La clase SiatCuasirealVolcan es una clase POJO que representa la entidad SIAT_CUASIREAL_VOLCAN de la base de datos, al igual que las clases SiatCuasirealEmbalse, SiatParametros y SiatAuditabilidad representan a SIAT_CUASIREAL_EMBALSE, SIAT_PARAMETROS y SIAT_AUDITABILIDAD respectivamente. Estas tablas poseen métodos Getter y Setter.

 <p>IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA	Código: A1-GII-10
		Versión: 1.0
		Fecha: 29/04/2013
		Página: 183 de 276

En la clase DaoCSVLVolcan se encuentra la implementación de los métodos de la interface InterfaceDaoCSVLVolcan, los cuales se usan para insertar, modificar, consultar todos los datos de la tabla, y traer un objeto según una determinada fecha. La clase EjbCSVLVolcan es el Bean en donde se encuentra toda la lógica del negocio referente a los cuasireales de los volcanes.


Las clases DaoCSMBEmbalse, InterfaceDaoCSMBEmbalse, EjbCSMBEmbalse, DaoParametros, InterfaceDaoParametros, EjbParametros, DaoAuditabilidad, InterfaceAuditabilidad, y EjbAuditabilidad poseen los mismos comportamientos que las clases de cuasireal de volcanes.

Todas las clases de tipo Dao heredan de la clase JpaEntity, que gracias a la clase JpaFactory permite crear el EntitiManager para la ejecución de las transacciones necesarias.



La clase SiatInforme es una clase POJO que representa la Entidad con el mismo nombre de la base de datos, al igual que las clases SiatAlertaRegion, SiatUsuario y SiatRol representan a SIAT_ALERTA_REGION, SIAT_USUARIO y SIAT_ROL respectivamente. Estas tablas poseen métodos Getter y Setter.

En la clase DaoInforme se encuentra la implementación de los métodos de la interface InterfaceDaoInforme, los cuales se usan para insertar un nuevo informe, editar un informe determinado y traer un objeto según una determinada fecha. La clase EjbInforme es el Bean en donde se encuentra toda la lógica del negocio referente a los informes.

 <p>IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA	Código: A1-GII-10
		Versión: 1.0
		Fecha: 29/04/2013
		Página: 185 de 276

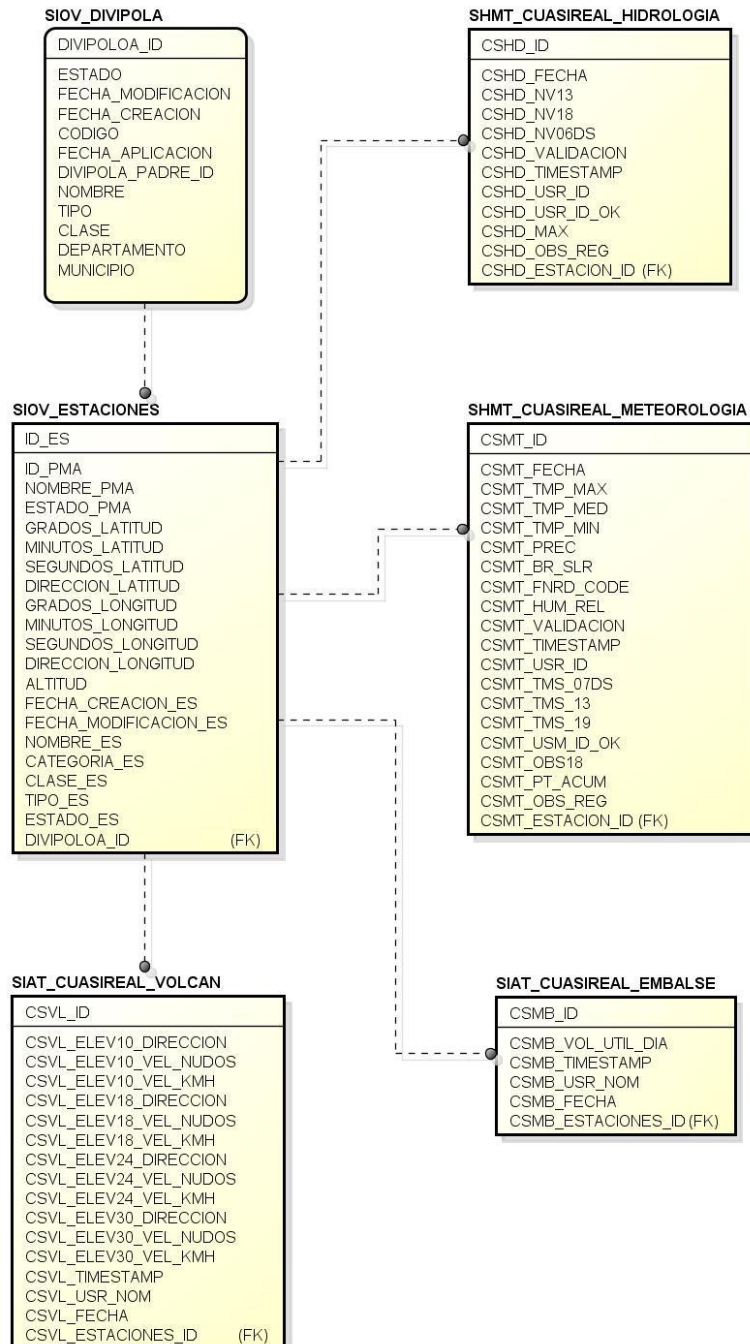
Las clases DaoAlertaRegion, EjbAlertaRegion, DaoUsuario y EjbUsuario poseen los mismos comportamientos que las clases de informe, mientras que las interfaces InterfaceDaoAlertaRegion e InterfaceDaoUsuario permiten realizar la inserción y la edición de una entidad, además de una búsqueda por fecha o por informe.

Todas las clases de tipo Dao heredan de la clase JpaEntity, que gracias a la clase JpaFactory permite crear el EntitiManager para la ejecución de las transacciones necesarias.

5. DOCUMENTACION BASE DE DATOS

Se utilizara un motor de base de datos Oracle en su versión 11g

5.1 Modelo Entidad Relación





SIAT_INFORME

INFO_ID
INFO_RUTA_IMG_SATELITAL
INFO_DESC_VOLCAN_MACHIN
INFO_DESC_VOLCAN_HUILA
INFO_DESC_VOLCAN_RUIZ
INFO_DESC_VOLCAN_GALERAS
INFO_CONDI_METEO_ACTUAL
INFO_DESTACADO_LLUVIAS
INFO_DESTACADO_ALERTA_ROJA
INFO_DESTACADO_ALERTA_NARANJA
INFO_DESTACADO_ALERTA_AMARILLA
INFO_DESTACADO_OTROS
INFO_RUTA_MAPA_PREC_DIA
INFO_RUTA_MAPA_PREC_ACUM
INFO_METEO_SABANA
INFO_METEO_ANDINA
INFO_METEO_CARIBE
INFO_METEO_ARCHIPIELAGO
INFO_METEO_MAR_CARIBE
INFO_METEO_PACIFICA
INFO_METEO_OCEANO_PACIFICO
INFO_METEO_INSULAR_PACIFICO
INFO_METEO_ORINOQUIA
INFO_METEO_AMAZONIA
INFO_PROFESIONALES
INFO_TIMESTAMP
INFO_USR_NOM

SIAT_USUARIO

USUA_CEDULA
USUA_NOMBRE
USUA_ROL

SIAT_AUDITABILIDAD


AUDI_ID
AUDI_USUARIO
AUDI_ACCION
AUDI_TIMESTAMP

SIAT_PARAMETROS

PARA_ID
PARA_UMBRAL_PREC
PARA_UMBRAL_TEMP_MAX
PARA_UMBRAL_TEMP_MIN
PARA_TIMESTAMP

SIAT_ALERTA_REGION

ALRG_ID
ALRG_REGION
ALRG_TIPO_ALERTA
ALRG_TIPO_RIESGO
ALRG_COM_PRINCIPAL
ALRG_COM_SECUNDARIO
ALRG_TABLA
ALRG_TIMESTAMP
ALRG_USR_NOM
ALRG_INFORME_ID (FK)

 IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA	Código: A1-GII-10
		Versión: 1.0
		Fecha: 29/04/2013
		Página: 188 de 276

5.2 Diccionario de datos

NOMBRE OBJETO: SIAT_CUASIREAL_VOLCAN

DESCRIPCION: Guardara los indicadores de la velocidad y dirección del viento de cada volcán, por fecha y a la altura de 10, 18, 24, y 30 mil MSNM.

Columnas:

P K	Nombre	Tipo	No Nul o	Únic o	Longitu d	Valor por defect o	Notas
*	CSVL_ID	NUMBER	SI	SI			
	CSVL_ELEV10_DIRECION	VARCHAR 2	SI	NO	15		Se dará por rosa de los vientos
	CSVL_ELEV10_VEL_NUDOS	NUMBER	SI	NO	4		
	CSVL_ELEV10_VEL_KMH	NUMBER	SI	NO	4		
	CSVL_ELEV18_DIRRECIION	VARCHAR 2	SI	NO	15		Se dará por rosa de los vientos
	CSVL_ELEV18_VEL_NUDOS	NUMBER	SI	NO	4		
	CSVL_ELEV18_VEL_KMH	NUMBER	SI	NO	4		
	CSVL_ELEV24_DIRRECIION	VARCHAR 2	SI	NO	15		Se dará por rosa de los vientos
	CSVL_ELEV24_VEL_NUDOS	NUMBER	SI	NO	4		
	CSVL_ELEV24_VEL_KMH	NUMBER	SI	NO	4		
	CSVL_ELEV30_DIRRECIION	VARCHAR 2	SI	NO	15		
	CSVL_ELEV30_VEL_NUDOS	NUMBER	SI	NO	4		
	CSVL_ELEV30_VEL_KMH	NUMBER	SI	NO	4		
	CSVL_TIMESTAMP	DATE	SI	SI		sysdate	

	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA	Código: A1-GII-10
		Versión: 1.0
		Fecha: 29/04/2013
		Página: 189 de 276

	CSVL_USR_NOM	VARCHAR 2	SI	NO	50		
	CSVL_FECHA	DATE	SI	NO			fecha en la cual fueron generados los datos a cargar
	CSVL_ESTACIONES_ID	NUMBER	SI	SI	22		

Relaciones:


Columnas	Asociación	Notas
CSVL_ESTACIONES_ID	SIOV_ESTACIONES	

NOMBRE OBJETO: SIAT_CUASIREAL_EMBALSE

DESCRIPCION: Guarda el volumen útil diario de los embalses en Colombia.

Columnas:

P K	Nombre	Tipo	No Nul o	Únic o	Longitu d	Valor por defect o	Notas
*	CSMB_ID	NUMBER	SI	SI			
	CSMB_VOL_UTIL_DIA	NUMBER	SI	NO	4		
	CSMB_TIMESTAMP	DATE	SI	SI		sysdate	
	CSMB_USR_NOM	VARCHAR 2	SI	NO	50		
	CSMB_FECHA	DATE	SI	NO			fecha en la cual fueron generados los datos a cargar
	CSMB_ESTACIONES_ID	NUMBER	SI	SI	22		

	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA	Código: A1-GII-10
		Versión: 1.0
		Fecha: 29/04/2013
		Página: 190 de 276

Relaciones:

Columnas	Asociación	Notas
CSMB_ESTACIONES_ID	SIOV_ESTACIONES	

NOMBRE OBJETO: SIAT_AUDITABILIDAD

DESCRIPCION: Guarda las acciones que realiza cada usuario en el sistema, permitiendo tener un control del acceso a este.

Columnas:


PK	Nombre	Tipo	No Nulo	Único	Longitud	Valor por defecto	Notas
*	AUDI_ID	NUMBER	SI	SI			
	AUDI_USUARIO	VARCHAR2	SI	NO	45		
	AUDI_ACCION	VARCHAR2	SI	NO	100		
	AUDI_TIMESTAMP	DATE	SI	SI		sysdate	

NOMBRE OBJETO: SIAT_INFORME

DESCRIPCIÓN: Esta tabla tendrá toda la información que sirve para la realización de los informes de alertas diarios, con el fin de generar el informe de una fecha anterior cuando se requiera.

Columnas:

PK	Nombre	Tipo	No Nulo	Único	Longitud	Valor por defecto	Notas
*	INFO_ID	NUMBER	SI	SI			
	INFO_RUTA_IMG_SATELITAL	VARCHAR2	SI	NO	80		
	INFO_DESC_VOLCAN_MANCHIN	VARCHAR2	SI	NO	400		
	INFO_DESC_VOLCAN_HUILA	VARCHAR2	SI	NO	400		
	INFO_DESC_VOLCAN_RUIZ	VARCHAR2	SI	NO	400		
	INFO_DESC_VOLCAN_GALERAS	VARCHAR2	SI	NO	400		
	INFO_CONDI_METEO_ACTUAL	VARCHAR2	SI	NO	600		
	INFO_DESTACADO_LLUVIAS	VARCHAR2	SI	NO	500		
	INFO_DESTACADO_ALERTA_ROJA	VARCHAR2	SI	NO	500		
	INFO_DESTACADO_ALERTA_NARANJA	VARCHAR2	SI	NO	500		
	INFO_DESTACADO_ALERTA_AMARILLA	VARCHAR2	SI	NO	500		
	INFO_DESTACADO_OTROS	VARCHAR2	SI	NO	300		
	INFO_RUTA_MAPA_PREC_DIA	VARCHAR2	SI	NO	80		
	INFO_RUTA_MAPA_PREC_ACUM	VARCHAR2	SI	NO	80		

	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA	Código: A1-GII-10
		Versión: 1.0
		Fecha: 29/04/2013
		Página: 191 de 276

	INFO_METEO_SABANA	VARCHAR2	SI	NO			
	INFO_METEO_ANDINA	VARCHAR2	SI	NO			
	INFO_METEO_CARIBE	VARCHAR2	SI	NO			
	INFO_METEO_ARCHIPIELAGO	VARCHAR2	SI	NO			
	INFO_METEO_MAR_CARIBE	VARCHAR2	SI	NO			
	INFO_METEO_PACIFICA	VARCHAR2	SI	NO			
	INFO_METEO_OCEANO_PACIFICO	VARCHAR2	SI	NO			
	INFO_METEO_INSULAR_PACIFICO	VARCHAR2	SI	NO			
	INFO_METEO_ORINOQUIA	VARCHAR2	SI	NO			
	INFO_METEO_AMAZONIA	VARCHAR2	SI	NO			
	INFO_PROFESIONALES	VARCHAR2	SI	NO	400		Indicara los profesionales que participaron en la realización del informe
	INFO_TIMESTAMP	DATE	SI	SI		sysdate	
	INFO_USR_NOM	VARCHAR2	SI	NO	70		

NOMBRE OBJETO: SIAT_ALERTA_REGION

DESCRIPCIÓN: Guarda las diferentes alertas que se dan en cada una de las regiones.

Columnas:

P K	Nombre	Tipo	No Nul o	Únic o	Longitu d	Valor por defect o	Notas
*	ALRG_ID	NUMBER	SI	SI			
	ALRG_REGION	VARCHA R2	SI	NO	30		
	ALRG_TIPO_ALERTA	VARCHA R2	SI	NO	20		Este campo se realizara por medio de la restricción "check" con los

	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA	Código: A1-GII-10
		Versión: 1.0
		Fecha: 29/04/2013
		Página: 192 de 276

							valores ALERTA AMARILL A, ALERTA NARANJ A Y ALERTA ROJA
	ALRG_TIPO_RIESGO	VARCHAR2	SI	NO	20		
	ALRG_COM_PRINCIPAL	VARCHAR2	SI	NO	50		
	ALRG_COM_SECUNDARIO	VARCHAR2	SI	NO	50		
	ALRG_TABLA	VARCHAR2	SI	NO			
	ALRG_INFORME_ID	NUMBER	SI	SI	22		
	ALRG_TIMESTAMP	DATE	SI	SI		sysdate	
	ALRG_USR_NOM	VARCHAR2	SI	NO	70		

Relaciones:

Columnas	Asociación	Notas
ALRG_INFORME_ID	SIAT_INFORME	

NOMBRE OBJETO: SIAT_PARAMETROS

DESCRIPCIÓN: Guarda los umbrales de precipitaciones máximas, temperaturas máximas y temperaturas mínimas para la generación de las tablas del informe

Columnas:

P K	Nombre	Tipo	No Nul o	Únic o	Longitu d	Valor por defect o	Nota s
*	PARA_ID	NUMBE	SI	SI			

	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA	Código: A1-GII-10
		Versión: 1.0
		Fecha: 29/04/2013
		Página: 193 de 276


		R					
	PARA_UMBRAL_PREC	NUMBER	SI	NO	4		
	PARA_UMBRAL_TEMP_MAX	NUMBER	SI	NO	4		
	PARA_UMBRAL_TEMP_MIN	NUMBER	SI	NO	4		
	ALRG_TIMESTAMP	DATE	SI	SI		sysdate	

NOMBRE OBJETO: SIAT_USUARIO

DESCRIPCIÓN: Guarda los usuarios autorizados para ingresar al sistema.

Columnas:

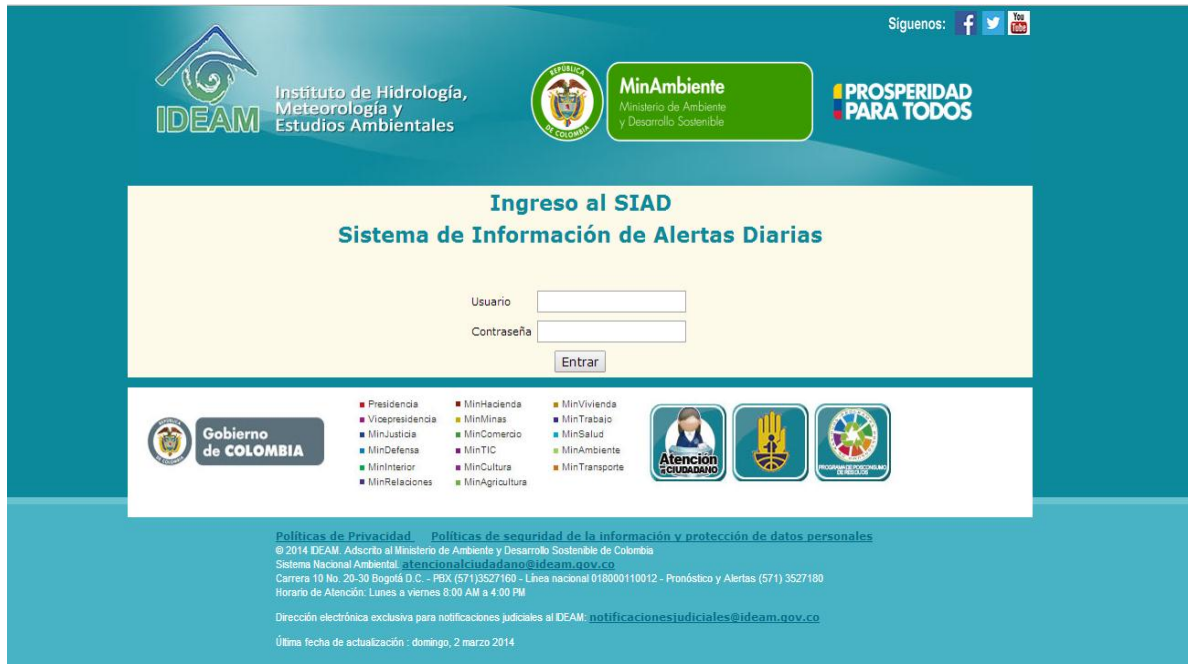
P K	Nombre	Tipo	No Nul o	Únic o	Longitu d	Valor por defect o	Notas
*	USUA_CEDULA	NUMBER	SI	SI			
	USUA_NOMBRE	VARCHAR 2	SI	NO	4		
	USUA_ROL	VARCHAR 2	SI	NO	40		Este campo se realizara por medio de la restricción "check" con los valores COORDINADOR, EXPERTO METEOROLOGIA, EXPERTO HIDROLOGIA, EXPERTO INCENDIOS, EXPERTO DESLIZAMIENTOS

 <p>IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA						Código: A1-GII-10
							Versión: 1.0
							Fecha: 29/04/2013
							Página: 194 de 276

								ADMINISTRADO R
--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------

6. PROTOTIPO GRAFICO

INICIO



Síguenos:   


Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales


MinAmbiente
Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



Ingreso al SIAD
Sistema de Información de Alertas Diarias

Usuario

Contraseña



Gobierno de COLOMBIA

- Presidencia
- Vicepresidencia
- MinJusticia
- MinDefensa
- MinInterior
- MinRelaciones
- MinHacienda
- MinMinas
- MinComercio
- MinTIC
- MinCultura
- MinAgricultura
- MinVivienda
- MinTrabajo
- MinSalud
- MinAmbiente
- MinTransporte

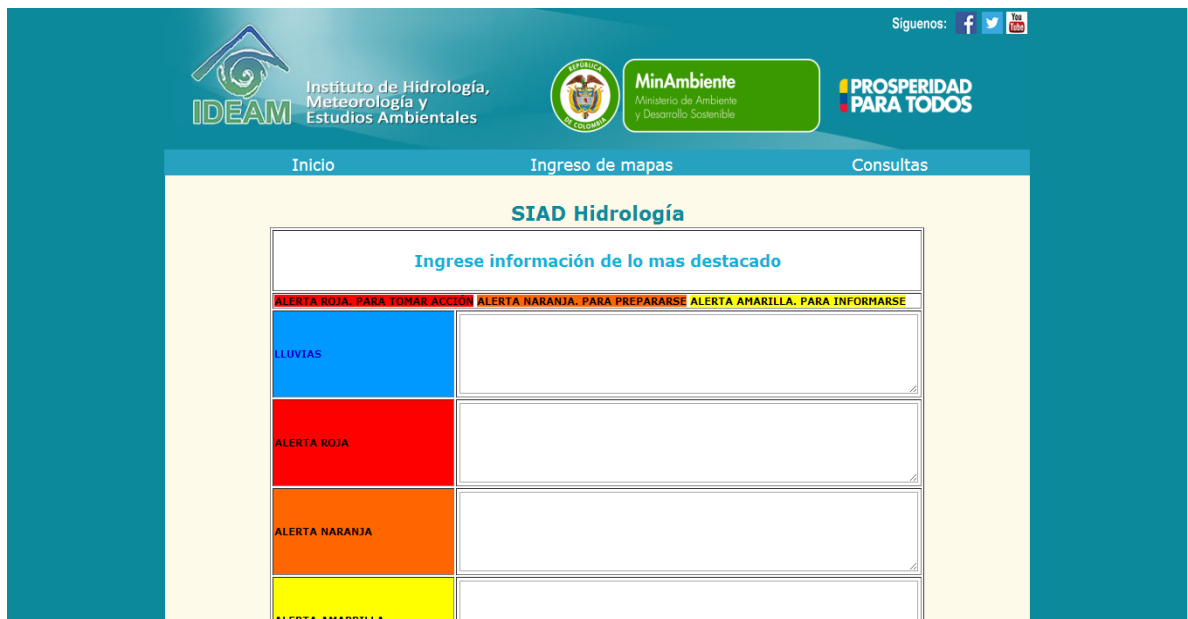








[Políticas de Privacidad](#) [Políticas de seguridad de la información y protección de datos personales](#)
 © 2014 IDEAM. Adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia
 Sistema Nacional Ambiental: atención al ciudadano: ma.gov.co
 Carrera 10 No. 20-30 Bogotá D.C. - PBX (571) 3527160 - Línea nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3527180
 Horario de Atención: Lunes a viernes 8:00 AM a 4:00 PM
 Dirección electrónica exclusiva para notificaciones judiciales al IDEAM: notificacionesjudiciales@ideam.gov.co
 Última fecha de actualización: domingo, 2 marzo 2014.


Esta es la página de inicio del sistema SIAD, en donde los usuarios se autenticaran con su nombre de usuario y contraseña para poder ingresar.


SIAD_HIDROLOGIA1



Síguenos:   


Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales


MinAmbiente
Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



Inicio
Ingreso de mapas
Consultas

SIAD Hidrología

Ingrese información de lo mas destacado

ALERTA ROJA. PARA TOMAR ACCIÓN	ALERTA NARANJA. PARA PREPARARSE	ALERTA AMARILLA. PARA INFORMARSE
LLUVIAS		
ALERTA ROJA		
ALERTA NARANJA		
ALERTA AMARILLA		

La sección SIAD Hidrología se usara para el ingreso de la información referente a hidrología por parte de los expertos en el tema. En esta imagen se puede observar el formulario para la escritura de lo más destacado del informe de alertas diarias, de acuerdo al tipo de alerta.

SIAD_HIDROLOGIA2

PRECIPITACIONES		ESTADO DE LOS EMBALSES																																																																																											
<p>A continuación se relacionan los municipios donde en las últimas 24 horas se registraron precipitaciones iguales o superiores a 20.0 mm:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DEPARTAMENTO</th> <th>MUNICIPIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>AMAZONAS</td><td>El Encanto (22.3)</td></tr> <tr><td>ANTIOQUIA</td><td>Alejandria (99.2), Andes (62.0), Angostura (55.0), San Francisco (42.0), Santo Domingo (38.0), Concepción (35.0), Pueblorrico (30.0), Gómez Plata (30.0), Abriaquí (24.2), Amalfi (20.0)</td></tr> <tr><td>BOYACA</td><td>Outama (28.1)</td></tr> <tr><td>CAQUETA</td><td>Valparaiso (43.0), Florencia (24.9)</td></tr> <tr><td>CAUCA</td><td>Timbiquí (95.0), López (80.0)</td></tr> <tr><td>CHOCO</td><td>Medio San Juan (28.0), Istmina (20.0)</td></tr> <tr><td>CUNDINAMARCA</td><td>Gachalá (103.0), El Colegio (45.8), Puerto Salgar (39.6), Anapoima (30.4)</td></tr> <tr><td>META</td><td>El Calvario (29.0), La Macarena (27.0)</td></tr> <tr><td>NARIÑO</td><td>San Andrés De Tumaco (54.4)</td></tr> <tr><td>NORTE DE SANTANDER</td><td>Toledo (55.0)</td></tr> <tr><td>PUTUMAYO</td><td>Puerto Leguizamó (31.0)</td></tr> <tr><td>SANTANDER</td><td>Puerto Wilches (46.0), Chima (44.0), Sabana De Torres (35.9), Albania (30.4), Suita (29.5), Encino (27.3), Bolívar (24.3), Confines (22.3), Bucaramanga (21.5), Guavatá (21.5)</td></tr> <tr><td>TOLIMA</td><td>Ibagué (30.0), Lérida (24.0), Valle De San Juan (22.0)</td></tr> <tr><td>VALLE DEL CAUCA</td><td>Florida (34.0), Sevilla (20.0)</td></tr> <tr><td>VAUPES</td><td>Mitú (38.0)</td></tr> </tbody> </table>		DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	AMAZONAS	El Encanto (22.3)	ANTIOQUIA	Alejandria (99.2), Andes (62.0), Angostura (55.0), San Francisco (42.0), Santo Domingo (38.0), Concepción (35.0), Pueblorrico (30.0), Gómez Plata (30.0), Abriaquí (24.2), Amalfi (20.0)	BOYACA	Outama (28.1)	CAQUETA	Valparaiso (43.0), Florencia (24.9)	CAUCA	Timbiquí (95.0), López (80.0)	CHOCO	Medio San Juan (28.0), Istmina (20.0)	CUNDINAMARCA	Gachalá (103.0), El Colegio (45.8), Puerto Salgar (39.6), Anapoima (30.4)	META	El Calvario (29.0), La Macarena (27.0)	NARIÑO	San Andrés De Tumaco (54.4)	NORTE DE SANTANDER	Toledo (55.0)	PUTUMAYO	Puerto Leguizamó (31.0)	SANTANDER	Puerto Wilches (46.0), Chima (44.0), Sabana De Torres (35.9), Albania (30.4), Suita (29.5), Encino (27.3), Bolívar (24.3), Confines (22.3), Bucaramanga (21.5), Guavatá (21.5)	TOLIMA	Ibagué (30.0), Lérida (24.0), Valle De San Juan (22.0)	VALLE DEL CAUCA	Florida (34.0), Sevilla (20.0)	VAUPES	Mitú (38.0)	<p>A continuación se relacionan los volúmenes útiles diarios (expresados en porcentaje) de reservas de algunos embalses de acuerdo con información consultada en XM.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ZONA</th> <th>EMBALSE</th> <th>VOLUMEN UTIL DIARIO (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="10">ANTIOQUIA</td><td>MIEL I</td><td>77.53</td></tr> <tr><td>MIRAFLORES</td><td>64.70</td></tr> <tr><td>PENOL</td><td>54.37</td></tr> <tr><td>PLAYAS</td><td>85.97</td></tr> <tr><td>PORCE II</td><td>18.05</td></tr> <tr><td>PORCE III</td><td>54.99</td></tr> <tr><td>PUNCHINA</td><td>35.53</td></tr> <tr><td>RIOGRANDEZ</td><td>43.21</td></tr> <tr><td>SAN LORENZO</td><td>74.36</td></tr> <tr><td>TRONERAS</td><td>13.68</td></tr> <tr><td>CARIBE</td><td>URRA I</td><td>53.10</td></tr> <tr><td rowspan="4">CENTRO</td><td>AGREGADO BOGOTÁ</td><td>54.69</td></tr> <tr><td>NEUSA</td><td>61.25</td></tr> <tr><td>SISGA</td><td>45.83</td></tr> <tr><td>TOMINE</td><td>54.76</td></tr> <tr><td rowspan="3">ORIENTE</td><td>BETANIA</td><td>70.52</td></tr> <tr><td>MUNA</td><td>48.41</td></tr> <tr><td>PRADO</td><td>82.71</td></tr> <tr><td rowspan="2">VALLE DEL CAUCA</td><td>CHUZA</td><td>51.46</td></tr> <tr><td>ESMERALDA</td><td>48.39</td></tr> <tr><td rowspan="4">VALLE DEL CAUCA</td><td>GUAVIO</td><td>39.40</td></tr> <tr><td>ALTO ANCHICAYA</td><td>88.85</td></tr> <tr><td>CALIMA 1</td><td>72.70</td></tr> <tr><td>SALVAJINA</td><td>56.91</td></tr> </tbody> </table>			ZONA	EMBALSE	VOLUMEN UTIL DIARIO (%)	ANTIOQUIA	MIEL I	77.53	MIRAFLORES	64.70	PENOL	54.37	PLAYAS	85.97	PORCE II	18.05	PORCE III	54.99	PUNCHINA	35.53	RIOGRANDEZ	43.21	SAN LORENZO	74.36	TRONERAS	13.68	CARIBE	URRA I	53.10	CENTRO	AGREGADO BOGOTÁ	54.69	NEUSA	61.25	SISGA	45.83	TOMINE	54.76	ORIENTE	BETANIA	70.52	MUNA	48.41	PRADO	82.71	VALLE DEL CAUCA	CHUZA	51.46	ESMERALDA	48.39	VALLE DEL CAUCA	GUAVIO	39.40	ALTO ANCHICAYA	88.85	CALIMA 1	72.70	SALVAJINA	56.91
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO																																																																																												
AMAZONAS	El Encanto (22.3)																																																																																												
ANTIOQUIA	Alejandria (99.2), Andes (62.0), Angostura (55.0), San Francisco (42.0), Santo Domingo (38.0), Concepción (35.0), Pueblorrico (30.0), Gómez Plata (30.0), Abriaquí (24.2), Amalfi (20.0)																																																																																												
BOYACA	Outama (28.1)																																																																																												
CAQUETA	Valparaiso (43.0), Florencia (24.9)																																																																																												
CAUCA	Timbiquí (95.0), López (80.0)																																																																																												
CHOCO	Medio San Juan (28.0), Istmina (20.0)																																																																																												
CUNDINAMARCA	Gachalá (103.0), El Colegio (45.8), Puerto Salgar (39.6), Anapoima (30.4)																																																																																												
META	El Calvario (29.0), La Macarena (27.0)																																																																																												
NARIÑO	San Andrés De Tumaco (54.4)																																																																																												
NORTE DE SANTANDER	Toledo (55.0)																																																																																												
PUTUMAYO	Puerto Leguizamó (31.0)																																																																																												
SANTANDER	Puerto Wilches (46.0), Chima (44.0), Sabana De Torres (35.9), Albania (30.4), Suita (29.5), Encino (27.3), Bolívar (24.3), Confines (22.3), Bucaramanga (21.5), Guavatá (21.5)																																																																																												
TOLIMA	Ibagué (30.0), Lérida (24.0), Valle De San Juan (22.0)																																																																																												
VALLE DEL CAUCA	Florida (34.0), Sevilla (20.0)																																																																																												
VAUPES	Mitú (38.0)																																																																																												
ZONA	EMBALSE	VOLUMEN UTIL DIARIO (%)																																																																																											
ANTIOQUIA	MIEL I	77.53																																																																																											
	MIRAFLORES	64.70																																																																																											
	PENOL	54.37																																																																																											
	PLAYAS	85.97																																																																																											
	PORCE II	18.05																																																																																											
	PORCE III	54.99																																																																																											
	PUNCHINA	35.53																																																																																											
	RIOGRANDEZ	43.21																																																																																											
	SAN LORENZO	74.36																																																																																											
	TRONERAS	13.68																																																																																											
CARIBE	URRA I	53.10																																																																																											
CENTRO	AGREGADO BOGOTÁ	54.69																																																																																											
	NEUSA	61.25																																																																																											
	SISGA	45.83																																																																																											
	TOMINE	54.76																																																																																											
ORIENTE	BETANIA	70.52																																																																																											
	MUNA	48.41																																																																																											
	PRADO	82.71																																																																																											
VALLE DEL CAUCA	CHUZA	51.46																																																																																											
	ESMERALDA	48.39																																																																																											
VALLE DEL CAUCA	GUAVIO	39.40																																																																																											
	ALTO ANCHICAYA	88.85																																																																																											
	CALIMA 1	72.70																																																																																											
	SALVAJINA	56.91																																																																																											

La sección SIAD Hidrología también permite visualizar las tablas con los indicadores de precipitaciones y los estados de los embalses, las cuales son generadas automáticamente con la información disponible en la base de datos.

INGRESO MAPAS HIDROLOGÍA

Síguenos:   



**Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales**



MinAmbiente
Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



Inicio Ingreso de mapas Consultas

SIAD Ingreso de mapas

Nombre mapa	Enlace
MAPA SATELITAL	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado
MAPA DE PRECIPITACIÓN DIARIA	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado
MAPA DE PRECIPITACIÓN ACUMULADA DE LOS ÚLTIMOS 3 DÍAS	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado



Atención Ciudadana





Políticas de Privacidad Políticas de seguridad de la información y protección de datos personales
 © 2014 IDEAM. Adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia
 Sistema Nacional Ambiental: atencionalciudadano@ideam.gov.co
 Carrera 10 No. 20-30 Bogotá D.C. - PBX (571)3527160 - Línea nacional 918090110012 - Pronóstico y Alertas: (571) 3527180

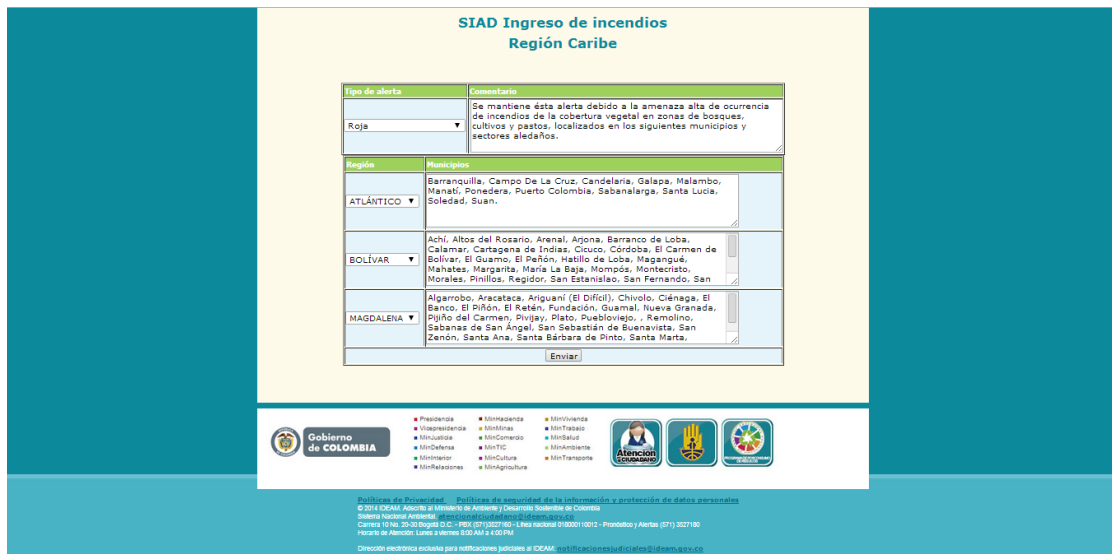
En esta imagen se puede apreciar el formulario para el cargue de los mapas necesarios en el informe de alertas diarias. Para la realización de esta acción, solo es necesario seleccionar las imágenes a cargar, y dar clic en el botón enviar.

INGRESO INFORMACIÓN DE INCENDIOS 1



La sección SIAD Incendios permite el ingreso de la información referente a incendios de la cobertura vegetal en todas las regiones del país, separándolos por departamentos.

INGRESO INFORMACIÓN DE INCENDIOS 2



Para el ingreso de esta información, solo es necesario escoger el tipo de alerta (amarilla, naranja o roja), seleccionar el departamento y escribir todos los municipios que se encuentran en ese departamento con algún tipo de alerta.

CONSULTA INFORMACIÓN DE INCENDIOS 1



The screenshot shows the SIAD web interface with the 'Consulta de incendios' menu selected. The main content area displays the following information:

Tipo de alerta	Comentario
ROJA	Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños.

Región	Municipios
ATLÁNTICO	Barranquilla, Campo De La Cruz, Candelaria, Galapa, Malambo, Manatí, Ponedera, Puerto Colombia, Sabanalarga, Santa Lucía, Soledad, Suan.
BOLÍVAR	Achí, Altos del Rosario, Arenal, Arjona, Barranco de Loba, Calamar, Cartagena de Indias, Cúcuta, Córdoba, El Carmen de Bolívar, El Guamo, El Peñón, Hatillo de Loba, Magangué, Mahates, Margarita, María La Baja, Mompos, Montecristo, Morales, Pinillos, Regidor, San Estanislao, San Fernando, San Jacinto, San Jacinto del Cauca, San Juan Nepomuceno, San Martín de Loba, Santa Rosa, Soplaviento, Talagusa Nuevo, Tiquisio (Puerto Rico), Turbaco, Turbaná, Zambrano.

La sección SIAD Incendios permite también la visualización de la información ingresada en los formularios mostrados anteriormente, seleccionando la pestaña “consulta de incendios” en el menú superior.

CONSULTA INFORMACIÓN DE INCENDIOS 2




The screenshot shows the SIAD web interface with the 'Consulta de incendios' menu selected. The main content area displays the following information:

Tipo de alerta	Comentario
ROJA	Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños.

Región	Municipios
ATLÁNTICO	Barranquilla, Campo De La Cruz, Candelaria, Galapa, Malambo, Manatí, Ponedera, Puerto Colombia, Sabanalarga, Santa Lucía, Soledad, Suan.
BOLÍVAR	Achí, Altos del Rosario, Arenal, Arjona, Barranco de Loba, Calamar, Cartagena de Indias, Cúcuta, Córdoba, El Carmen de Bolívar, El Guamo, El Peñón, Hatillo de Loba, Magangué, Mahates, Margarita, María La Baja, Mompos, Montecristo, Morales, Pinillos, Regidor, San Estanislao, San Fernando, San Jacinto, San Jacinto del Cauca, San Juan Nepomuceno, San Martín de Loba, Santa Rosa, Soplaviento, Talagusa Nuevo, Tiquisio (Puerto Rico), Turbaco, Turbaná, Zambrano.
MAGDALENA	Algarrobo, Aracataca, Ariguani (El Difícil), Chivolo, Ciénaga, El Banco, El Piñón, El Retén, Fundación, Guamal, Nueva Granada, Pijillo del Carmen, Pivijay, Plato, Pueblo Viejo, Remolino, Sabanas de San Ángel, San Sebastián de Buenavista, San Zenón, Santa Ana, Santa Bárbara de Pinto, Santa Marta, Sitionuevo, Tenerife, Zapayán y Zona Bananera.

The footer contains logos for the Government of Colombia and various ministries: Presidencia, Vicepresidencia, MinJusticia, MinDefensa, MinInterior, MinRelaciones, MinHacienda, MinMinas, MinComercio, MITC, MinCultura, MinAgricultura, MinVivienda, MinTrabajo, MinSalud, MinAmbiente, and MinTransporte. It also features the 'Atención Ecuarrunari' logo.

 <p>IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y ARQUITECTURA	Código: A1-GII-10
		Versión: 1.0
		Fecha: 29/04/2013
		Página: 199 de 276

La información mostrada en estas tablas, aparecerá de la misma manera en el informe de alertas diarias.

Anexo F. Documento de pruebas

DOCUMENTO DE PRUEBAS

ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ALERTAS DIARIAS DEL IDEAM A TRAVÉS DEL DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN CON UNA BASE DE DATOS OLTP Y UN ALMACÉN DE DATOS

Versión:	V 1.1
Fecha:	23/04/2014

RELACIÓN DE VERSIONES

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA
1.0	Versión original	23-04-2014
1.1	Se agregó la imagen de cada uno de los casos de prueba	04-05-2014

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	204
1.1 Propósito	204
1.2 Descripción y Uso	204
2. ESPECIFICACIÓN CASOS DE PRUEBA	205
2.1.INSERCIÓN DE USUARIOS AL SISTEMA Y ASIGNACIÓN DE ROLES	205
2.2.CARGUE DEL VOLUMEN ÚTIL DE LOS EMBALSES EN LA BASE DE DATOS	206
2.3.MODIFICACIÓN DE UMBRALES	207
2.4.MODULO DE AUDITABILIDAD. CONSULTA ACCESO Y ACCIONES EN EL SISTEMA DE LOS USUARIOS	208
2.5.MODULO DE AUDITABILIDAD. ACCESO DE ACCIONES DE LOS USUARIOS EN EL SISTEMA	210
2.6.CONSULTAS ESTÁTICAS DEL DÍA	211
2.7.CONSULTA DE MUNICIPIOS CON MÁXIMA PRECIPITACIÓN POR RANGO DE FECHA	212
2.8.CONSULTA DE MUNICIPIOS CON TEMPERATURA MÁXIMA POR RANGO DE FECHA	214
2.9.CONSULTA DE MUNICIPIOS CON TEMPERATURA MÍNIMA POR RANGO DE FECHA	215
2.10.CONSULTA DE EMBALSES CON MAYOR VOLUMEN ÚTIL POR RANGO DE FECHA	217
2.11.CONSULTA DE EMBALSES CON MENOR VOLUMEN ÚTIL POR RANGO DE FECHA	219
2.12.INGRESO DE INFORMACIÓN DE PRONÓSTICO DE METEOROLOGÍA AL SISTEMA	220
2.13.INGRESO DE INFORMACIÓN CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS ACTUALES AL SISTEMA	223
2.14.INGRESO DE INFORMACIÓN DE VOLCANES AL SISTEMA	225
2.15.INGRESO DE INFORMACIÓN DE HIDROLOGÍA AL SISTEMA	227
2.16.INGRESO DE MAPAS AL SISTEMA	229
2.17.INGRESO DE INFORMACIÓN DE INCENDIOS DE LA REGIÓN AMAZÓNICA AL SISTEMA	231
2.18.INGRESO DE INFORMACIÓN DE INCENDIOS DE LA REGIÓN ANDINA AL SISTEMA	234
2.19.INGRESO DE INFORMACIÓN DE INCENDIOS DE LA REGIÓN CARIBE AL SISTEMA	236
2.20.INGRESO DE INFORMACIÓN DE INCENDIOS DE LA REGIÓN DE LA ORINOQUÍA AL SISTEMA	239
2.21.INGRESO DE INFORMACIÓN DE INCENDIOS DE LA REGIÓN PACÍFICA AL SISTEMA	242
2.22.INGRESO DE INFORMACIÓN DE DESLIZAMIENTOS DE LA REGIÓN AMAZÓNICA AL SISTEMA	244
2.23.INGRESO DE INFORMACIÓN DE DESLIZAMIENTOS DE LA REGIÓN ANDINA AL SISTEMA	247
2.24.INGRESO DE INFORMACIÓN DE DESLIZAMIENTOS DE LA REGIÓN CARIBE AL SISTEMA	249
2.25.INGRESO DE INFORMACIÓN DE DESLIZAMIENTOS DE LA REGIÓN ORINOQUÍA AL SISTEMA	252
2.26.INGRESO DE INFORMACIÓN DE DESLIZAMIENTOS DE LA REGIÓN ANDINA AL SISTEMA	254
2.27.GENERACIÓN DE INFORME DE ALERTAS DIARIAS EN FORMATO PDF	257
2.28.GENERACIÓN DE INFORME DE ALERTAS DIARIAS EN FORMATO .DOC	258
2.29.GENERACIÓN DE INFORME HISTÓRICO DE ALERTAS DIARIAS	260
2.30.MODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE METEOROLOGÍA.	263
2.31.MODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE HIDROLOGÍA.	265
2.32.MODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ALERTAS.	267

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se realiza con el fin de describir el proceso de pruebas funcionales que se le realizó al sistema.

1.1 Propósito

Este documento tiene como objetivo mostrar las pruebas unitarias.

1.2 Descripción y Uso

Las pruebas unitarias permiten la detección de errores del sistema en el proceso de implementación, tienen como fin asegurar el correcto funcionamiento del software.

Durante el proceso de análisis se identificaron los siguientes casos de prueba:

2. ESPECIFICACIÓN CASOS DE PRUEBA

2.1. INSERCIÓN DE USUARIOS AL SISTEMA Y ASIGNACIÓN DE ROLES

ID CASO DE PRUEBA	CP_001
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_014 y CU_015
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Administración
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Prueba de inserción de usuarios al sistema y asignación de roles.
DESCRIPCIÓN	verificación del ingreso de usuarios al sistema
DATOS DE PRUEBA	<p>Nombre: Juan Pérez</p> <p>Correo: jperez@ideam.gov.co</p> <p>Clave: 1234</p> <p>Confirmar clave: 1234</p> <p>Rol: Coordinador</p>
PRECONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> - todos los campos del formulario son obligatorios. - El usuario debe estar registrado en el directorio activo.
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la opción administración/agregar usuario al sistema Ingresar nombre completo del usuario. 2. Ingresar Correo y contraseña institucional. 3. Asignar Rol a usuario, dependiendo de su acción en el sistema.
RESULTADO ESPERADO	En la base de datos debe estar creado el usuario con su respectivo rol
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	El usuario fue creado exitosamente y se encuentra insertado en la base de datos
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE	Camilo Palacios

EJECUCIÓN	
SIAD creación de usuarios	
Ingrese el nombre de usuario y contraseña con los cuales ingresará	
Nombre	<input type="text" value="Juan Pérez"/>
Correo	<input type="text" value="jperez"/> @ideam.gov.co
Clave	<input type="password" value="...."/>
Confirmar clave	<input type="password" value="...."/>
Rol	<input type="text" value="Coordinador OSPA"/>
<input type="button" value="Crear"/>	

2.2. CARGUE DEL VOLUMEN ÚTIL DE LOS EMBALSES EN LA BASE DE DATOS

ID CASO DE PRUEBA	CP_002
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_06
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Inserción en la base de datos
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Prueba de cargue del volumen útil de los embalses en la base de datos
DESCRIPCIÓN	Verificación del ingreso del volumen útil de los embalses de Colombia en la base de datos mediante el cargue de un archivo en Excel
DATOS DE PRUEBA	Reporte 2003.xls
PRECONDICIONES	El archivo donde se cargaran los datos de los embalses debe estar en formato Excel 97-2003
PASOS Y	1. Ingresar a la opción Hidrología/Cargar volumen de

CONDICIONES EJECUCIÓN	embalses 2. Seleccionar el archivo donde se encuentran los volúmenes de los embalses.						
RESULTADO ESPERADO	En la base de datos debe estar el volumen actualizado de cada embalse						
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso						
RESULTADO OBTENIDO	El cargue exitoso de los volúmenes de los embalses en la base de datos						
ERRORES ASOCIADOS							
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros						
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios						
<p>SIAD Ingreso de embalses</p> <p>Ingrese el enlace del documento en excel donde se encuentran los embalses con su respectivo volumen útil:</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>Archivo</th> <th>Enlace</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Embalses</td> <td><input type="text" value="Seleccionar archivo"/> reporte 2003.xls</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><input type="button" value="Enviar"/></td> </tr> </tbody> </table>		Archivo	Enlace	Embalses	<input type="text" value="Seleccionar archivo"/> reporte 2003.xls	<input type="button" value="Enviar"/>	
Archivo	Enlace						
Embalses	<input type="text" value="Seleccionar archivo"/> reporte 2003.xls						
<input type="button" value="Enviar"/>							

2.3. MODIFICACIÓN DE UMBRALES

ID CASO DE PRUEBA	CP_003
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_013
MODULO COMPONENTE FUNCIONALIDAD	- - Administración
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Prueba de modificación de umbrales
DESCRIPCIÓN	Verificación de la actualización de los umbrales de riesgo (precipitaciones, temperatura máxima y mínima) en la base de datos.
DATOS DE PRUEBA	Temperatura máxima: 50.52 Temperatura mínima: 10.0 Precipitación: 100
PRECONDICIONES	El valor del umbral debe ser numérico, con un máximo de dos números enteros y dos decimales
PASOS Y	1. ingresar a la opción Administración/modificación

CONDICIONES EJECUCIÓN	de umbrales 2. Modificar el umbral que se necesita actualizar.
RESULTADO ESPERADO	En la base de datos debe estar actualizado el umbral que se modificó
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	La actualización del valor de los umbrales se ve reflejada en la base de datos
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD modificación umbrales

Modifique el valor del umbral que desea actualizar

Umbral	Valor
Temperatura máxima	<input type="text" value="50.52"/> °C
Temperatura mínima	<input type="text" value="10.0"/> °C
Precipitación	<input type="text" value="100.0"/> mm
<input type="button" value="Modificar"/>	

2.4. MODULO DE AUDITABILIDAD. CONSULTA ACCESO Y ACCIONES EN EL SISTEMA DE LOS USUARIOS

ID CASO DE PRUEBA	CP_004
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_012
MODULO COMPONENTE FUNCIONALIDAD	- - Administración
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Prueba del módulo de auditabilidad. Consulta acceso y acciones en el sistema de los usuarios.
DESCRIPCIÓN	Verificación de la consulta en la base de datos de las acciones sobre el sistema de cada uno de los usuarios.
DATOS DE PRUEBA	Fecha inicial: 29/04/2014

		Fecha final: 01/05/2014 Usuarios: Todos
PRECONDICIONES		Ninguna.
PASOS CONDICIONES EJECUCIÓN	Y	1. ingresa a la opción Administración/ Consulta acciones en el sistema 2. Selecciona el rango de fechas de la consulta. 3. selecciona usuario del que se requiere el informe
RESULTADO ESPERADO		En sistema muestra el usuario con sus respectivas acciones sobre el sistema en el rango de fechas especificado
ESTADO CASO DE PRUEBA		Exitoso
RESULTADO OBTENIDO		Se muestra en pantalla los usuarios con las acciones que realizaron en el sistema.
ERRORES ASOCIADOS		
RESPONSABLE DE DISEÑO		Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN		Camilo Palacios

SIAD consulta últimos accesos al sistema

seleccione el rango de fechas del cual desea generar la consulta

Indique la fecha inicial	Indique la fecha final
<input type="text" value="29/04/2014"/>	<input type="text" value="01/05/2014"/>
Traer el(los) usuarios que interactuaron en el sistema : <input type="text" value="Todos"/>	
<input type="button" value="Buscar"/>	

Fecha	Acción	Usuario
2014-04-29	Actualización de información del pronóstico meteorológico	Camilo Palacios
2014-04-29	Actualización de umbrales	Samir Barros
2014-04-29	Actualización de umbrales	Samir Barros
2014-04-29	Actualización de umbrales	Samir Barros
2014-04-29	Actualización de umbrales	Samir Barros
2014-04-29	Actualización de umbrales	Samir Barros

2.5. MODULO DE AUDITABILIDAD. ACCESO DE ACCIONES DE LOS USUARIOS EN EL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_005
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_012
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Administración
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Prueba del módulo de auditabilidad. Acceso de acciones de los usuarios en el sistema.
DESCRIPCIÓN	Verificación de la inserción en la base de datos de las acciones sobre el sistema de cada uno de los usuarios.
DATOS DE PRUEBA	Ninguno.
PRECONDICIONES	Ninguno.
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	1. Cada vez que se realice una acción sobre el sistema, se guardara en la base de datos dicha acción y el usuario que la realizo.
RESULTADO ESPERADO	En la base de datos deben estar actualizadas las acciones que se realizan en el sistema del usuario que se encuentra en sesión.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Se muestra en pantalla el usuario con las acciones que realizo en el sistema
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

AUDI_ID	AUDI_US...	AUDI_ACCION	AUDI_TI...
1	555 Samir Barros	Actualización de umbrales	06/05/14
2	530 Samir Barros	Actualización de umbrales	06/05/14
3	481 Camilo Palaci...	Creacion de un nuevo usuario: jperez	06/05/14
4	465 Camilo Palaci...	Actualización de información del pronostico meteorológico	29/04/14
5	464 Samir Barros	Actualización de umbrales	29/04/14
6	463 Samir Barros	Actualización de umbrales	29/04/14
7	462 Samir Barros	Actualización de umbrales	29/04/14
8	461 Samir Barros	Actualización de umbrales	29/04/14
9	456 Samir Barros	Actualización de umbrales	29/04/14
10	445 Camilo Palaci...	actualización información de hidrologia	28/04/14
11	420 Samir Barros	Actualizacion de umbrales	28/04/14
12	419 Samir Barros	Actualizacion de umbrales	27/04/14
13	418 Samir Barros	Actualizacion de umbrales	27/04/14
14	417 Samir Barros	Actualizacion de umbrales	27/04/14
15	416 Samir Barros	Actualizacion de umbrales	27/04/14
16	415 Samir Barros	Actualizacion de umbrales	27/04/14
17	414 Samir Barros	Actualizacion de umbrales	27/04/14
18	413 Samir Barros	Actualizacion de umbrales	27/04/14
19	412 Samir Barros	Actualizacion de umbrales	27/04/14
20	411 Samir Barros	Actualizacion de umbrales	27/04/14
21	410 Samir Barros	Actualizacion de umbrales	27/04/14
22	409 Samir Barros	Actualizacion de umbrales	27/04/14
23	408 Samir Barros	Actualizacion de umbrales	27/04/14

2.6. CONSULTAS ESTÁTICAS DEL DÍA

ID CASO DE PRUEBA	CP_006
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_05
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Consulta
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Prueba de consultas estáticas del día
DESCRIPCIÓN	Verificación de las consultas estáticas de temperatura máxima, temperatura mínima, precipitación, embalse con mayor volumen útil, embalse con menor volumen útil.
DATOS DE PRUEBA	Ninguno.
PRECONDICIONES	La información del día debe estar cargada en la base de datos
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	1. Ingresa a las consultas diarias con el botón que se encuentra en la parte

	derecha de la página. 2. Al ingresar la información del día el sistema calculara estas consultas.												
RESULTADO ESPERADO	Al desplegar la ventana de consultas diarias se muestran los resultados de dichas consultas.												
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso												
RESULTADO OBTENIDO	Se muestra en pantalla los indicadores del día.												
ERRORES ASOCIADOS													
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros												
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Indicadores hidrometeorológicos del día</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Municipio con mayor temperatura</td> <td>EL CARMEN (SANTANDER): 45 °C</td> </tr> <tr> <td>Municipio con menor temperatura</td> <td>MADRID (CUNDINAMARCA): -6 °C</td> </tr> <tr> <td>Municipio con mayor precipitación</td> <td>BUCARAMANGA (SANTANDER): 300 mm</td> </tr> <tr> <td>Embalse con mayor volumen útil</td> <td>BETANIA (CENTRO): 82.26 %</td> </tr> <tr> <td>Embalse con menor volumen útil</td> <td>PORCE II (ANTIOQUIA): 10.38 %</td> </tr> </tbody> </table>		Indicadores hidrometeorológicos del día		Municipio con mayor temperatura	EL CARMEN (SANTANDER): 45 °C	Municipio con menor temperatura	MADRID (CUNDINAMARCA): -6 °C	Municipio con mayor precipitación	BUCARAMANGA (SANTANDER): 300 mm	Embalse con mayor volumen útil	BETANIA (CENTRO): 82.26 %	Embalse con menor volumen útil	PORCE II (ANTIOQUIA): 10.38 %
Indicadores hidrometeorológicos del día													
Municipio con mayor temperatura	EL CARMEN (SANTANDER): 45 °C												
Municipio con menor temperatura	MADRID (CUNDINAMARCA): -6 °C												
Municipio con mayor precipitación	BUCARAMANGA (SANTANDER): 300 mm												
Embalse con mayor volumen útil	BETANIA (CENTRO): 82.26 %												
Embalse con menor volumen útil	PORCE II (ANTIOQUIA): 10.38 %												

2.7. CONSULTA DE MUNICIPIOS CON MÁXIMA PRECIPITACIÓN POR RANGO DE FECHA

ID CASO DE PRUEBA	CP_007
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_04
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Consulta
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Prueba de consulta de municipios con máxima precipitación por rango de fecha
DESCRIPCIÓN	Verificación de las consulta de los municipios con

	mayores precipitaciones por rango de fechas
DATOS DE PRUEBA	Fecha inicial: 01/05/2014 Fecha final: 06/05/2014 Umbral: 89.62
PRECONDICIONES	La información de precipitación correspondiente al rango de fechas establecida debe estar cargada en la base de datos.
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a la opción consultas/precipitaciones máximas 2. Selecciona el rango de fechas requeridas en la consulta 3. Indica el umbral requerido, en este caso el umbral indica las precipitaciones por encima de ese valor
RESULTADO ESPERADO	Se mostrará una tabla con los municipios que presentaron precipitaciones mayores a la del umbral.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Se muestra en pantalla los municipios con su respectiva precipitación ordenada de mayor a menor.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD consulta de municipios con mayores precipitaciones

seleccione el rango de fechas del cual desea generar la consulta

Indique la fecha inicial	Indique la fecha final
<input type="text" value="01/05/2014"/>	<input type="text" value="06/05/2014"/>
Traer los municipios que presentan precipitaciones mayores a: <input type="text" value="89.62"/> mm	
<input type="button" value="Buscar"/>	

MAYORES PRECIPITACIONES

A continuación se relacionan los municipios donde se registraron precipitaciones iguales o superiores a 89.62 mm en las fechas establecidas:

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	VALOR	FECHA
BUCARAMANGA	SANTANDER	300	2014-05-06
EL CARMEN	SANTANDER	100	2014-05-06

2.8. CONSULTA DE MUNICIPIOS CON TEMPERATURA MÁXIMA POR RANGO DE FECHA

ID CASO DE PRUEBA	CP_008
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_04
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Consulta
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Prueba de consulta de municipios con temperatura máxima por rango de fecha.
DESCRIPCIÓN	Verificación de la consulta de los municipios con mayores temperaturas por rango de fechas
DATOS DE PRUEBA	Fecha inicial: 17/04/2014 Fecha final: 06/05/2014 Umbral: 35.22
PRECONDICIONES	La información de temperatura máxima correspondiente al rango de fechas establecida debe estar cargada en la base de datos.
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a la opción consultas/temperatura máxima 2. Selecciona el rango de fechas requeridas en la consulta.

	3. Indica el umbral requerido, en este caso el umbral indica las temperaturas máximas por encima de ese valor.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrará una tabla con los municipios que presentaron precipitaciones mayores a la del umbral.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Se muestra en pantalla los municipios con su respectiva temperatura máxima ordenada de mayor a menor.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD consulta de municipios con mayores temperaturas

seleccione el rango de fechas del cual desea generar la consulta

Indique la fecha inicial	Indique la fecha final
<input type="text" value="17/04/2014"/>	<input type="text" value="06/05/2014"/>
Traer los municipios que presentan temperaturas mayores a: <input type="text" value="35.22"/> °C	
<input type="button" value="Buscar"/>	

MAYORES TEMPERATURAS

A continuación se relacionan los municipios donde se registraron temperaturas iguales o superiores a 35.22 °C en las fechas establecidas:

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	VALOR	FECHA
YONDO	ANTIOQUIA	90	2014-04-17
EL CARMEN	SANTANDER	50	2014-04-17
EL CARMEN	SANTANDER	45	2014-04-25
EL CARMEN	SANTANDER	45	2014-05-06

2.9. CONSULTA DE MUNICIPIOS CON TEMPERATURA MÍNIMA POR RANGO DE FECHA

ID CASO DE PRUEBA	CP_009
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_04

MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Consulta
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Prueba de consulta de municipios con temperatura mínima por rango de fecha.
DESCRIPCIÓN	Verificación de la consulta de los municipios con mayores temperaturas por rango de fechas.
DATOS DE PRUEBA	Fecha inicial: 20/04/2014 Fecha final: 06/05/2014 Umbral: 2
PRECONDICIONES	La información de temperaturas mínimas correspondiente al rango de fechas establecida debe estar cargada en la base de datos.
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a la opción consultas/temperatura mínima 2. Selecciona el rango de fechas requeridas en la consulta. 3. Indica el umbral requerido, en este caso el umbral indica las temperaturas mínimas por debajo de ese valor.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrará una tabla con los municipios que presentaron temperaturas mínimas menores a la del umbral.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Se muestra en pantalla los municipios con su respectiva temperatura mínima ordenada de menor a mayor.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD consulta de municipios con menores temperaturas

seleccione el rango de fechas del cual desea generar la consulta

Indique la fecha inicial	Indique la fecha final
<input style="width: 100%;" type="text" value="20/04/2014"/>	<input style="width: 100%;" type="text" value="06/05/2014"/>
Traer los municipios que presentan temperaturas inferiores a: <input style="width: 50px;" type="text" value="2.0"/> °C	
<input type="button" value="Buscar"/>	

MENORES TEMPERATURAS

A continuación se relacionan los municipios donde se registraron temperaturas inferiores o iguales a 2.0 °C en las fechas establecidas:

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	VALOR	FECHA
MADRID	CUNDINAMARCA	-6	2014-04-26
MADRID	CUNDINAMARCA	-6	2014-05-06
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	-3	2014-05-06
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	-3	2014-04-26
YONDO	ANTIOQUIA	0	2014-04-26
YONDO	ANTIOQUIA	0	2014-05-06
BUCARAMANGA	SANTANDER	1	2014-05-06
BUCARAMANGA	SANTANDER	1	2014-04-26

2.10. CONSULTA DE EMBALSES CON MAYOR VOLUMEN ÚTIL POR RANGO DE FECHA

ID CASO DE PRUEBA	CP_010
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_04
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Consulta
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Prueba de consulta de embalses con mayor volumen útil por rango de fecha.
DESCRIPCIÓN	Verificación de la consulta de los embalses con volumen útil mayor al del umbral establecido por rango de fechas.
DATOS DE PRUEBA	Fecha inicial: 27/04/2014 Fecha final: 06/05/2014 Umbral: 65
PRECONDICIONES	La información de volumen útil de los embalses correspondiente al rango de fechas establecida debe estar cargada en la base de datos.

PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a la opción consultas/volumen de embalses. 2. Selecciona el rango de fechas requeridas en la consulta. 3. Se selecciona que se mostraran los volúmenes mayores. 4. Indica el umbral requerido, en este caso el umbral indica los embalses con volumen por encima de ese valor.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrará una tabla con los embalses que presentaron volumen útil mayor al del umbral.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Se muestra en pantalla los embalses con su respectivo volumen útil ordenados de mayor a menor.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD consulta del volumen util de los embalses

seleccione el rango de fechas del cual desea generar la consulta

Indique la fecha inicial	Indique la fecha final
27/04/2014	06/05/2014
Traer los embalses que presentan volúmenes Mayores o iguales a: 65.0 %	
<input type="button" value="Buscar"/>	

Volumen de los embalses

A continuación se relacionan los embalses donde se registraron volúmenes Mayores o iguales a 65.0 % en las fechas establecidas:

ZONA	EMBALSE	VOLUMEN ÚTIL DIARIO (%)	FECHA
	BETANIA	82.26	2014-05-05
	BETANIA	82.26	2014-04-27
	PRADO	79.55	2014-05-05
	PRADO	79.55	2014-04-27
	CALIMA1	74.57	2014-04-27
	CALIMA1	74.57	2014-05-05
	SALVAJINA	67.93	2014-04-27
	SALVAJINA	67.93	2014-05-05

2.11. CONSULTA DE EMBALSES CON MENOR VOLUMEN ÚTIL POR RANGO DE FECHA

ID CASO DE PRUEBA	CP_011
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_04
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Consulta
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Prueba de consulta de embalses con menor volumen útil por rango de fecha.
DESCRIPCIÓN	Verificación de la consulta de los embalses con volumen útil menor al del umbral establecido, por rango de fechas.
DATOS DE PRUEBA	Fecha inicial: 27/04/2014 Fecha final: 06/05/2014 Umbral: 20
PRECONDICIONES	La información de volumen útil de los embalses correspondiente al rango de fechas establecida debe estar cargada en la base de datos.
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a la opción consultas/volumen de embalses. 2. Selecciona el rango de fechas requeridas en la consulta. 3. Se selecciona que se mostraran los volúmenes menores. 4. Indica el umbral requerido, en este caso el umbral indica los embalses con volumen por debajo de ese valor.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrará una tabla con los embalses que presentaron volumen útil menor al del umbral.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Se muestra en pantalla los embalses con su respectivo volumen útil ordenados de menor a mayor.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD consulta del volumen util de los embalses

seleccione el rango de fechas del cual desea generar la consulta

Indique la fecha inicial	Indique la fecha final
27/04/2014	06/05/2014
Traer los embalses que presentan volúmenes Menores o iguales a: 20.0 %	
<input type="button" value="Buscar"/>	

Volumen de los embalses

A continuación se relacionan los embalses donde se registraron volúmenes Menores o iguales a 20.0 % en las fechas establecidas:

ZONA	EMBALSE	VOLUMEN ÚTIL DIARIO (%)	FECHA
	PORCE II	10.38	2014-05-05
	PORCE II	10.38	2014-04-27
	ALTOANCHICAYA	10.49	2014-04-27
	ALTOANCHICAYA	10.49	2014-05-05
	TRONERAS	12.24	2014-04-27
	TRONERAS	12.24	2014-05-05

2.12. INGRESO DE INFORMACIÓN DE PRONÓSTICO DE METEOROLOGÍA AL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_012
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_07
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Inserción en la base de datos.
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Prueba de ingreso de información de pronóstico de meteorología al sistema.
DESCRIPCIÓN	Verificación del ingreso del pronóstico meteorológico, de cada una de las regiones del país, en el sistema.
DATOS DE PRUEBA	<ul style="list-style-type: none"> • Sabana de Bogotá: martes: se estima en la Ciudad en las primeras horas del día, cielo entre parcial y mayormente cubierto con tiempo seco; mientras que en la Sabana Norte y Occidente es probable la presencia de lluvias ligeras. En la tarde se incrementará la nubosidad y la probabilidad lluvias se concentrará sobre los cerros Orientales y en sectores del Occidente y Norte tanto de la Ciudad como de la Sabana. Se

estima que la temperatura máxima estará cercana a los 18 °C sobre el mediodía.

Miércoles: se prevé cielo parcialmente cubierto y lluvias en horas de la tarde hacia el Norte y Occidente de la ciudad y sectores dispersos de la Sabana; en la noche se espera disminuya la intensidad de las lluvias.

- **Andina:** Martes: durante la mañana se estima cielo entre parcial y mayormente cubierto a lo largo de la región con lluvias de variada intensidad en sectores de Antioquia, Eje Cafetero, Occidente de Tolima y en zonas de montaña de Valle del Cauca, Cauca y Nariño. En las primeras horas de la tarde fortalecimiento de la nubosidad con presencia de lluvias en Antioquia, sectores de Cundinamarca, Occidente de Santander, Tolima y Eje Cafetero. En la noche se estima descenso en las lluvias.

Miércoles: se prevé en las primeras horas del día cielo parcialmente cubierto a lo largo de la región y predominio de tiempo seco, salvo por lluvias ligeras en Santander. En la tarde se incrementará la intensidad de las lluvias especialmente en Antioquia, Valle, Cauca, los Santanderes y altiplano Cundiboyacense.

- **Caribe:** martes: en la mañana se espera en amplios sectores de la región cielo entre ligera y parcialmente cubierto con predominio de tiempo seco, excepto al Sur de Córdoba donde desde las primeras horas de la mañana se pronostican lluvias. En la tarde continuará cielo parcialmente cubierto y se prevé lluvias en sectores de Córdoba y Sur de los departamentos de Bolívar y Cesar.

Miércoles: desde las primeras horas del día se estima cielo parcialmente cubierto y predominio de tiempo seco. En la tarde aumentara la nubosidad y se presentarán lluvias en sectores de Córdoba, Sucre, Bolívar y Norte de Cesar. Éstas disminuirán en horas de la noche.

- **Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina:** Martes: cielo entre ligero y parcialmente cubierto con probabilidad de lluvias ligeras y dispersas en la mañana.

	<p>Miércoles: se mantendrán condiciones secas durante la jornada con cielo seminublado nublado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mar Caribe: Martes: se estima en amplios sectores del área marítima nacional cielo ligeramente cubierto con predominio de tiempo seco y soleado en horas de la mañana, salvo en algunos sectores del Occidente donde se estiman lluvias desde las primeras horas del día. En la tarde a pesar de que se presentará incremento en la nubosidad prevalecerán las condiciones secas. <p>Miércoles: se espera en horas de la mañana y tarde cielo seminublado con tiempo seco y soleado, en horas de la noche es probable que se presenten lluvias de carácter ligero en el Golfo de Urabá.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacífica: Martes: en la mañana predominarán las condiciones de cielo mayormente cubierto y se presentarán lluvias en sectores de Chocó, Valle del Cauca y Cauca. En la tarde y primeras horas de la noche persistirá la nubosidad y las lluvias a lo largo de la región las más intensas al Sur de Chocó y Valle del Cauca. <p>Miércoles: se presentará cielo cubierto desde las primeras horas del día; sin embargo las lluvias más intensas se registrarán en horas de la tarde sobre el litoral de Cuaca Valle del Cauca y Sur de Chocó.</p>
PRECONDICIONES	Ninguna.
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la opción meteorología/ingreso pronóstico meteorológico. 2. Ingresar la información por región del día actual y el inmediatamente siguiente. 3. Se envía haciendo clic en el botón enviar. 4.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación del cargue de la información, y esta estará cargada en la base de datos del sistema.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO	Mensaje de confirmación y se ingresó la información a

OBTENIDO	la base de datos.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios
SIAD Meteorología	
Ingrese información del pronóstico meteorológico	
Martes 6 y Miércoles 7 de mayo de 2014	
SABANA DE BOGOTÁ	lluvias ligeras. En la tarde se incrementará la nubosidad y la probabilidad lluvias se concentrará sobre los cerros Orientales y en sectores del Occidente y Norte tanto de la Ciudad como de la Sabana. Se estima que la temperatura máxima estará cercana a los 18 °C sobre el mediodía. Miércoles: se prevé cielo parcialmente cubierto y lluvias en horas de la tarde hacia el Norte y Occidente de la ciudad y sectores dispersos de la Sabana; en la noche se espera disminuir la
ANDINA	fortalecimiento de la nubosidad con presencia de lluvias en Antioquia, sectores de Cundinamarca, Occidente de Santander, Tolima y Eje Cafetero. En la noche se estima descenso en las lluvias. Miércoles: se prevé en las primeras horas del día cielo parcialmente cubierto a lo largo de la región y predominio de tiempo seco, salvo por lluvias ligeras en Santander. En la tarde se incrementará la intensidad de las lluvias especialmente en Antioquia, Valle, Cauca, los Santanderes y el Atlántico
CARIBE	de la mañana se pronostican lluvias. En la tarde continuará cielo parcialmente cubierto y se prevé lluvias en sectores de Córdoba y Sur de los departamentos de Bolívar y Cesar. Miércoles: desde las primeras horas del día se estima cielo parcialmente cubierto y predominio de tiempo seco. En la tarde aumentará la nubosidad y se presentarán lluvias en sectores de Córdoba, Sucre, Bolívar y Norte de Cesar. Estas disminuirán en horas de la noche.
ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	Martes: cielo entre ligero y parcialmente cubierto con probabilidad de lluvias ligeras y dispersas en la mañana. Miércoles: se mantendrán condiciones secas durante la jornada con cielo <u>seminublado</u> nublado.
MAR CARIBE	predominio de tiempo seco y soleado en horas de la mañana, salvo en algunos sectores del occidente donde se estiman lluvias desde las primeras horas del día. En la tarde a pesar de que se presentará incremento en la nubosidad prevalecerán las condiciones secas. Miércoles: se espera en horas de la mañana y tarde cielo <u>seminublado</u> con tiempo seco y soleado, en horas de la noche es probable que se presenten lluvias de carácter ligero en el Golfo de Urabá.
PACÍFICA	persisten la mañana predominarán las condiciones de cielo mayormente cubierto y se presentarán lluvias en sectores de Chocó, Valle del Cauca y Cauca. En la tarde y primeras horas de la noche persistirá la nubosidad y las lluvias a lo largo de la región las más intensas al Sur de Chocó y Valle del Cauca. Miércoles: se presentará cielo cubierto desde las primeras horas del día; sin embargo las lluvias más

2.13. INGRESO DE INFORMACIÓN DE CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS ACTUALES AL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_013
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_07
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Insertión en la base de datos.
NOMBRE CASO DE PRUEBA	prueba de ingreso de información condiciones hidrometeorológicas actuales al sistema.
DESCRIPCIÓN	Verificación del ingreso de las condiciones hidrometeorológicas actuales en el sistema.
DATOS DE PRUEBA	Durante la mañana han persistido las condiciones mayormente cubiertas hacia el Centro y Occidente del territorio nacional, situación que ha mantenido lluvias

	entre moderadas y fuertes principalmente en la región Pacífica colombiana sobre los departamentos de Chocó, Valle del Cauca y Cauca, mientras que en la región Caribe y la Orinoquia han predominado las condiciones parcialmente cubiertas bajo tiempo seco. En horas de la tarde y de la noche se estima fortalecimiento de la nubosidad a lo largo del territorio nacional situación que apoyara lluvias ligeras hacia el Norte de la Orinoquia y el Suroccidente de la región Caribe; hacia el resto del territorio nacional lluvias generalizadas, las más intensas sobre las regiones Pacífica, Amazónica y Centro-Occidente Andina.
PRECONDICIONES	Ninguna.
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la opción meteorología/ingreso condiciones hidrometeorológicas actuales. 2. Ingresar la información 3. Se envía haciendo clic en el botón enviar.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación del cargue de la información, y ésta estará cargada en la base de datos del sistema.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se ingresó la información a la base de datos.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios
<p>SIAD Meteorología</p> <p>Ingrese información de las condiciones hidrometeorológicas actuales</p> <p>Durante la mañana han persistido las condiciones mayormente cubiertas hacia el Centro y Occidente del territorio nacional, situación que ha mantenido lluvias entre moderadas y fuertes principalmente en la región Pacífica colombiana sobre los departamentos de Chocó, Valle del Cauca y Cauca, mientras que en la región Caribe y la Orinoquia han predominado las condiciones parcialmente cubiertas bajo tiempo seco. En horas de la tarde y de la noche se estima fortalecimiento de la nubosidad a lo largo del territorio nacional situación que apoyara lluvias ligeras hacia el Norte de la Orinoquia y el Suroccidente de la región Caribe; hacia el resto del territorio nacional lluvias generalizadas, las más intensas sobre las regiones Pacífica, Amazónica y Centro-Occidente Andina.</p> <p style="text-align: right;">Enviar</p>	

2.14. INGRESO DE INFORMACIÓN DE VOLCANES AL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_014																																												
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_07																																												
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Inserción en la base de datos																																												
NOMBRE CASO DE PRUEBA	prueba de ingreso de información de volcanes al sistema.																																												
DESCRIPCIÓN	Verificación del ingreso de la información de los volcanes Cerro Machín, nevado del Ruiz, nevado del Huila y Galeras en el sistema.																																												
DATOS DE PRUEBA	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <h3 style="text-align: center; color: #00AEEF;">ÁREA DEL VOLCÁN CERRO MACHÍN</h3> <p>pronostico: moderadas. Hacia la tarde y la noche fortalecimiento de la nubosidad con precipitaciones entre moderadas y fuertes. EL SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO lo reporta en NIVEL</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #92D050;"> <th rowspan="2">ELEVACIÓN (pies)</th> <th rowspan="2">DIRECCIÓN</th> <th colspan="2">VELOCIDAD</th> </tr> <tr style="background-color: #92D050;"> <th>NUDOS</th> <th>Km/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,000</td> <td>SUR</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> <tr> <td>18,000</td> <td>ESTE</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> <tr> <td>24,000</td> <td>ESTE</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> <tr> <td>30,000</td> <td>ESTE</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <h3 style="text-align: center; color: #00AEEF;">ÁREA DEL VOLCÁN GALERAS</h3> <p>pronostico: precipitaciones ligeras y dispersas a diferentes horas de la tarde y de la noche. EL SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO lo reporta en NIVEL AMARILLO (III): CAMBIOS EN EL</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #92D050;"> <th rowspan="2">ELEVACIÓN (pies)</th> <th rowspan="2">DIRECCIÓN</th> <th colspan="2">VELOCIDAD</th> </tr> <tr style="background-color: #92D050;"> <th>NUDOS</th> <th>Km/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,000</td> <td>SURESTE</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> <tr> <td>18,000</td> <td>ESTE</td> <td>15-20</td> <td>28-37</td> </tr> <tr> <td>24,000</td> <td>ESTE</td> <td>10-15</td> <td>18-28</td> </tr> <tr> <td>30,000</td> <td>ESTE</td> <td>10-15</td> <td>18-28</td> </tr> </tbody> </table> </div>	ELEVACIÓN (pies)	DIRECCIÓN	VELOCIDAD		NUDOS	Km/h	10,000	SUR	5-10	9-18	18,000	ESTE	5-10	9-18	24,000	ESTE	5-10	9-18	30,000	ESTE	5-10	9-18	ELEVACIÓN (pies)	DIRECCIÓN	VELOCIDAD		NUDOS	Km/h	10,000	SURESTE	5-10	9-18	18,000	ESTE	15-20	28-37	24,000	ESTE	10-15	18-28	30,000	ESTE	10-15	18-28
ELEVACIÓN (pies)	DIRECCIÓN			VELOCIDAD																																									
		NUDOS	Km/h																																										
10,000	SUR	5-10	9-18																																										
18,000	ESTE	5-10	9-18																																										
24,000	ESTE	5-10	9-18																																										
30,000	ESTE	5-10	9-18																																										
ELEVACIÓN (pies)	DIRECCIÓN	VELOCIDAD																																											
		NUDOS	Km/h																																										
10,000	SURESTE	5-10	9-18																																										
18,000	ESTE	15-20	28-37																																										
24,000	ESTE	10-15	18-28																																										
30,000	ESTE	10-15	18-28																																										

	<div style="text-align: center;"> <h3>ÁREA DEL VOLCÁN NEVADO DEL HUILA</h3> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>la mañana y entre moderadas y fuertes en horas de la tarde y la noche. pronostico: El SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO lo reporta en NIVEL AMARILLO (III): CAMBIOS EN EL COMPORTAMIENTO DE LA ACTIVIDAD</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #92d050;"> <th rowspan="2">ELEVACIÓN (pies)</th> <th rowspan="2">DIRCCIÓN</th> <th colspan="2">VELOCIDAD</th> </tr> <tr style="background-color: #92d050;"> <th>NUDOS</th> <th>Km/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,000</td> <td>SURESTE</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> <tr> <td>18,000</td> <td>ESTE</td> <td>10-15</td> <td>18-28</td> </tr> <tr> <td>24,000</td> <td>ESTE</td> <td>10-15</td> <td>18-28</td> </tr> <tr> <td>30,000</td> <td>ESTE</td> <td>10-15</td> <td>18-28</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <h3>ÁREA DEL VOLCÁN NEVADO DEL RUIZ</h3> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>moderadas. Hacia la tarde y la noche fortalecimiento de la nubosidad con precipitaciones entre moderadas y fuertes. pronostico: El SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO lo reporta en NIVEL AMARILLO (III):</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #92d050;"> <th rowspan="2">ELEVACIÓN (pies)</th> <th rowspan="2">DIRCCIÓN</th> <th colspan="2">VELOCIDAD</th> </tr> <tr style="background-color: #92d050;"> <th>NUDOS</th> <th>Km/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,000</td> <td>SURESTE</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> <tr> <td>18,000</td> <td>ESTE</td> <td>10-15</td> <td>18-28</td> </tr> <tr> <td>24,000</td> <td>ESTE</td> <td>10-15</td> <td>18-28</td> </tr> <tr> <td>30,000</td> <td>ESTE</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> </tbody> </table>	ELEVACIÓN (pies)	DIRCCIÓN	VELOCIDAD		NUDOS	Km/h	10,000	SURESTE	5-10	9-18	18,000	ESTE	10-15	18-28	24,000	ESTE	10-15	18-28	30,000	ESTE	10-15	18-28	ELEVACIÓN (pies)	DIRCCIÓN	VELOCIDAD		NUDOS	Km/h	10,000	SURESTE	5-10	9-18	18,000	ESTE	10-15	18-28	24,000	ESTE	10-15	18-28	30,000	ESTE	5-10	9-18
ELEVACIÓN (pies)	DIRCCIÓN			VELOCIDAD																																									
		NUDOS	Km/h																																										
10,000	SURESTE	5-10	9-18																																										
18,000	ESTE	10-15	18-28																																										
24,000	ESTE	10-15	18-28																																										
30,000	ESTE	10-15	18-28																																										
ELEVACIÓN (pies)	DIRCCIÓN	VELOCIDAD																																											
		NUDOS	Km/h																																										
10,000	SURESTE	5-10	9-18																																										
18,000	ESTE	10-15	18-28																																										
24,000	ESTE	10-15	18-28																																										
30,000	ESTE	5-10	9-18																																										
PRECONDICIONES	Ninguna.																																												
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la opción meteorología/ingreso información de volcanes. 2. Ingresar la información 3. Se envía haciendo clic en el botón enviar. 																																												
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación del cargue de la información, y ésta estará cargada en la base de datos del sistema.																																												
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso																																												

RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se ingresó la información a la base de datos.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

ÁREA DEL VOLCÁN CERRO MACHÍN	ÁREA DEL VOLCÁN NEVADO DEL HUILA																																												
<p>pronostico: Durante la mañana condiciones mayormente cubiertas y presencia de precipitaciones entre ligeras y moderadas. Hacia la tarde y la noche fortalecimiento de la nubosidad con precipitaciones entre moderadas y</p>	<p>pronostico: lo largo de la jornada condiciones cubiertas con precipitaciones ligeras en la mañana y entre moderadas y fuertes en horas de la tarde y la noche. El SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO lo reporta en NIVEL</p>																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ELEVACIÓN (pies)</th> <th rowspan="2">DIRCCIÓN</th> <th colspan="2">VELOCIDAD</th> </tr> <tr> <th>NUDOS</th> <th>Km/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,000</td> <td>SUR</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> <tr> <td>18,000</td> <td>ESTE</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> <tr> <td>24,000</td> <td>ESTE</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> <tr> <td>30,000</td> <td>ESTE</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> </tbody> </table>	ELEVACIÓN (pies)	DIRCCIÓN	VELOCIDAD		NUDOS	Km/h	10,000	SUR	5-10	9-18	18,000	ESTE	5-10	9-18	24,000	ESTE	5-10	9-18	30,000	ESTE	5-10	9-18	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ELEVACIÓN (pies)</th> <th rowspan="2">DIRCCIÓN</th> <th colspan="2">VELOCIDAD</th> </tr> <tr> <th>NUDOS</th> <th>Km/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,000</td> <td>SURESTE</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> <tr> <td>18,000</td> <td>ESTE</td> <td>10-15</td> <td>18-28</td> </tr> <tr> <td>24,000</td> <td>ESTE</td> <td>10-15</td> <td>18-28</td> </tr> <tr> <td>30,000</td> <td>ESTE</td> <td>10-15</td> <td>18-28</td> </tr> </tbody> </table>	ELEVACIÓN (pies)	DIRCCIÓN	VELOCIDAD		NUDOS	Km/h	10,000	SURESTE	5-10	9-18	18,000	ESTE	10-15	18-28	24,000	ESTE	10-15	18-28	30,000	ESTE	10-15	18-28
ELEVACIÓN (pies)			DIRCCIÓN	VELOCIDAD																																									
	NUDOS	Km/h																																											
10,000	SUR	5-10	9-18																																										
18,000	ESTE	5-10	9-18																																										
24,000	ESTE	5-10	9-18																																										
30,000	ESTE	5-10	9-18																																										
ELEVACIÓN (pies)	DIRCCIÓN	VELOCIDAD																																											
		NUDOS	Km/h																																										
10,000	SURESTE	5-10	9-18																																										
18,000	ESTE	10-15	18-28																																										
24,000	ESTE	10-15	18-28																																										
30,000	ESTE	10-15	18-28																																										
ÁREA DEL VOLCÁN GALERAS	ÁREA DEL VOLCÁN NEVADO DEL RUIZ																																												
<p>pronostico: Condiciones cubiertas durante todo el día, predominio de tiempo seco en horas de la mañana y presencia de precipitaciones ligeras y dispersas a diferentes horas de la tarde y de la noche.</p>	<p>pronostico: Durante la mañana condiciones mayormente cubiertas y presencia de precipitaciones entre ligeras y moderadas. Hacia la tarde y la noche fortalecimiento de la nubosidad con precipitaciones entre moderadas y</p>																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ELEVACIÓN (pies)</th> <th rowspan="2">DIRCCIÓN</th> <th colspan="2">VELOCIDAD</th> </tr> <tr> <th>NUDOS</th> <th>Km/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,000</td> <td>SURESTE</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> <tr> <td>18,000</td> <td>ESTE</td> <td>15-20</td> <td>28-37</td> </tr> <tr> <td>24,000</td> <td>ESTE</td> <td>10-15</td> <td>18-28</td> </tr> <tr> <td>30,000</td> <td>ESTE</td> <td>10-15</td> <td>18-28</td> </tr> </tbody> </table>	ELEVACIÓN (pies)	DIRCCIÓN	VELOCIDAD		NUDOS	Km/h	10,000	SURESTE	5-10	9-18	18,000	ESTE	15-20	28-37	24,000	ESTE	10-15	18-28	30,000	ESTE	10-15	18-28	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ELEVACIÓN (pies)</th> <th rowspan="2">DIRCCIÓN</th> <th colspan="2">VELOCIDAD</th> </tr> <tr> <th>NUDOS</th> <th>Km/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,000</td> <td>SURESTE</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> <tr> <td>18,000</td> <td>ESTE</td> <td>10-15</td> <td>18-28</td> </tr> <tr> <td>24,000</td> <td>ESTE</td> <td>10-15</td> <td>18-28</td> </tr> <tr> <td>30,000</td> <td>ESTE</td> <td>5-10</td> <td>9-18</td> </tr> </tbody> </table>	ELEVACIÓN (pies)	DIRCCIÓN	VELOCIDAD		NUDOS	Km/h	10,000	SURESTE	5-10	9-18	18,000	ESTE	10-15	18-28	24,000	ESTE	10-15	18-28	30,000	ESTE	5-10	9-18
ELEVACIÓN (pies)			DIRCCIÓN	VELOCIDAD																																									
	NUDOS	Km/h																																											
10,000	SURESTE	5-10	9-18																																										
18,000	ESTE	15-20	28-37																																										
24,000	ESTE	10-15	18-28																																										
30,000	ESTE	10-15	18-28																																										
ELEVACIÓN (pies)	DIRCCIÓN	VELOCIDAD																																											
		NUDOS	Km/h																																										
10,000	SURESTE	5-10	9-18																																										
18,000	ESTE	10-15	18-28																																										
24,000	ESTE	10-15	18-28																																										
30,000	ESTE	5-10	9-18																																										
<input type="button" value="Enviar"/> <input type="button" value="Borrar"/>																																													

2.15. INGRESO DE INFORMACIÓN DE HIDROLOGÍA AL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_015
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_08
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Inserción en la base de datos.
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Prueba de ingreso de información de hidrología al sistema.

DESCRIPCIÓN	Verificación del ingreso de la información de condiciones hidrológicas más destacadas en el país, en el sistema.	
DATOS DE PRUEBA	LLUVIAS	Descenso moderado de las lluvias, las cuales principalmente se registraron en las regiones Amazonia, Orinoquia, Andina y sectores aislados de la Pacífica. El mayor registro se obtuvo en el municipio de San José de Fragua (Casanare), con 102.0 mm.
	ALERTA ROJA	<input type="checkbox"/> Por incendios de la cobertura vegetal en algunas zonas de bosques, cultivos y pastos localizadas en las regiones Caribe, Orinoquia y sectores de la Región Andina.
	ALERTA NARANJA	<input type="checkbox"/> Por deslizamientos de tierra en áreas inestables y de alta pendiente localizadas en la Región Pacífica, Orinoquia, Amazónica y Andina. <input type="checkbox"/> Por incendios de la cobertura vegetal en algunas zonas de bosques, cultivos y pastos localizadas en las regiones Caribe, Orinoquia y sectores de la Región Andina.
	ALERTA AMARILLA	<input type="checkbox"/> Crecientes súbitas en la cuenca alta y media del río Atrato. <input type="checkbox"/> Crecientes súbitas en varias corrientes que descienden del piedemonte Caqueteño.
	OTROS	Se prevé que durante la tercera semana de abril y correspondiendo con el comportamiento meteorológico para ésta época del año, se acentúe la primera temporada lluviosa, en la parte del territorio nacional, condición normal para la época. El IDEAM recomienda desde ya tomar las medidas preventivas en zonas de ladera o alta pendiente ante la posibilidad de deslizamientos de tierra o crecientes súbitas.
PRECONDICIONES	Ninguna.	
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la opción hidrología/ingreso de información. 2. Ingresar la información 3. Se envía haciendo clic en el botón enviar. 	

RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación del cargue de la información, y ésta estará cargada en la base de datos del sistema.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se ingresó la información a la base de datos.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD Hidrología

Ingrese información de lo mas destacado

ALERTA ROJA. PARA TOMAR ACCIÓN ALERTA NARANJA. PARA PREPARARSE ALERTA AMARILLA. PARA INFORMARSE	
LLUVIAS	Descenso moderado de las lluvias, las cuales principalmente se registraron en las regiones Amazonia, Orinoquia, Andina y sectores aislados de la Pacífica. El mayor registro se obtuvo en el municipio de San José de Fragua (Casanare), con 102.0 mm.
ALERTA ROJA	- Por incendios de la cobertura vegetal en algunas zonas de bosques, cultivos y pastos localizadas en las regiones Caribe, Orinoquia y sectores de la Región Andina
ALERTA NARANJA	- Por deslizamientos de tierra en áreas inestables y de alta pendiente localizadas en la Región Pacífica, Orinoquia, Amazónica y Andina. - Por incendios de la cobertura vegetal en algunas zonas de bosques, cultivos y pastos localizadas en las regiones Caribe,
ALERTA AMARRILLA	- Crecientes súbitas en la cuenca alta y media del río Atrato. - Crecientes súbitas en varias corrientes que descienden del piedemonte Caquetense.
OTROS	Se prevé que durante la tercera semana de abril y correspondiendo con el comportamiento meteorológico para ésta época del año, se acentúe la primera temporada lluviosa, en la parte del territorio nacional, condición normal para la época. El IDEAM recomienda desde ya tomar las medidas preventivas en zonas de ladera o alta
<input type="button" value="Enviar"/>	

2.16. INGRESO DE MAPAS AL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_016
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_011
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Inserción en la base de datos.

NOMBRE CASO DE PRUEBA	Ingreso de mapas al sistema.
DESCRIPCIÓN	Verificación del almacenamiento de las imágenes en disco en el servidor e inserción de la ruta de éstas en la base de datos.
DATOS DE PRUEBA	Mapa satelital: mapa_satelital.jpg Mapa de precipitación diaria: diario.png Mapa de precipitación acumulada de los últimos 4 días
PRECONDICIONES	Los archivos deben estar en formato de imagen.
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	1. Ingresa a la opción hidrología/ingreso de mapas. 2. Seleccionar cada mapa que se desea cargar 3. Se envía haciendo clic en el botón enviar.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación del cargue de la información, y la ruta de la ubicación donde quedo guardada la imagen en el servidor cargada en la base de datos del sistema.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación. Además se almacenaron las imágenes en el servidor y se guardó la ruta de la nueva ubicación en la base de datos.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD Ingreso de mapas

Nombre mapa	Enlace
MAPA SATELITAL	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> mapa_satelital.jpg
MAPA DE PRECIPITACIÓN DIARIA	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> diario.png
MAPA DE PRECIPITACIÓN ACUMULADA DE LOS ULTIMOS 3 DIAS	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> acum.png
<input type="button" value="Enviar"/>	



2.17. INGRESO DE INFORMACIÓN DE INCENDIOS DE LA REGIÓN AMAZÓNICA AL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_017
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_09
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Inserción en la base de datos
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Ingreso de información de incendios de la región amazónica al sistema.
DESCRIPCIÓN	Verificación del cargue de la información de incendios en la cobertura vegetal, de la región amazónica, en el sistema.

DATOS DE PRUEBA	SIAD Ingreso de incendios Región Amazónica													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de alerta</th> <th>Comentario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Naranja ▼</td> <td>Debido al incremento de la temperatura en la región, se evidencia amenaza moderada de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:</td> </tr> <tr> <th>Departamento</th> <th>Municipios</th> </tr> <tr> <td>CAQUETÁ ▼</td> <td>Puerto Rico y San Vicente del Caquán.</td> </tr> <tr> <td>Seleccione un depto ▼</td> <td></td> </tr> <tr> <th colspan="2">Recomendaciones</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de alerta	Comentario	Naranja ▼	Debido al incremento de la temperatura en la región, se evidencia amenaza moderada de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:	Departamento	Municipios	CAQUETÁ ▼	Puerto Rico y San Vicente del Caquán.	Seleccione un depto ▼		Recomendaciones		
Tipo de alerta	Comentario													
Naranja ▼	Debido al incremento de la temperatura en la región, se evidencia amenaza moderada de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:													
Departamento	Municipios													
CAQUETÁ ▼	Puerto Rico y San Vicente del Caquán.													
Seleccione un depto ▼														
Recomendaciones														

PRECONDICIONES	Ninguna.
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a la opción incendios/región amazónica. 2. Ingresar el tipo de alerta (amarilla, naranja o roja) y su comentario. 3. Ingresar los departamentos junto con sus municipios que presentan esa alerta. 4. Ingresar opcionalmente las recomendaciones a tomar dependiendo la alerta. 5. Se envía haciendo clic en el botón enviar.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación del cargue de la información, y se cargara la información en la base de datos del sistema.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se almaceno la información en la base de datos.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD Ingreso de incendios Región Amazónica

Tipo de alerta	Comentario
<input type="text" value="Naranja"/> ▼	Debido al incremento de la temperatura en la región, se evidencia amenaza moderada de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:
Departamento	Municipios
<input type="text" value="CAQUETÁ"/> ▼	<input type="text" value="Puerto Rico y San Vicente del Caguan."/>
<input type="text" value="Seleccione un depto"/> ▼	<input type="text"/>
Recomendaciones	
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Se ha ingresado la alerta naranja de la región amazónica

SIAD Ingreso de incendios Región Amazónica

Tipo de alerta	Comentario
<input type="text" value="Roja"/> ▼	<input type="text"/>
Departamento	Municipios
<input type="text"/>	<input type="text"/>

2.18. INGRESO DE INFORMACIÓN DE INCENDIOS DE LA REGIÓN ANDINA AL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_018
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_09
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Inserción en la base de datos.
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Ingreso de información de incendios de la región andina al sistema.
DESCRIPCIÓN	Verificación del cargue de la información de incendios en la cobertura vegetal, de la región andina, en el sistema.
DATOS DE PRUEBA	<p style="text-align: center;">SIAD Ingreso de incendios Región Andina</p> 
PRECONDICIONES	Ninguna.
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la opción incendios/región andina. 2. Ingresar el tipo de alerta (amarilla, naranja o roja) y su comentario.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Ingresar los departamentos junto con sus municipios que presentan esa alerta. 4. Ingresar opcionalmente las recomendaciones a tomar dependiendo la alerta. 5. Se envía haciendo clic en el botón enviar.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación del cargue de la información, y se cargara la información en la base de datos del sistema.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se almaceno la información en la base de datos.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD Ingreso de incendios Región Andina

Tipo de alerta	Comentario
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ Roja </div>	Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:
Departamento	Municipios
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ ANTIOQUIA </div>	Arboletes y Marinilla.
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ HUILA </div>	Aipe, Baraya, Campoalegre, Colombia, Neiva, Paicol, Palermo, Rivera, Tarqui, Tello, Villavieja y Yaguará.
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ NORTE DE SANTANDER </div>	Chitagá, Cúcuta, Pamplona y San Cayetano.
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ Seleccione un depto </div>	
Recomendaciones	
Se recomienda especial atención en el Parque Nacional Natural El Cocuy, Los Nevados, Chingaza, Santuario de Flora y Fauna Guanenta Alto Río Fonce, Páramo de Guerrero, Páramo de Rabanal, Parque Santa Emilia, Páramo de Almorzadero, Parque Santa Emilia y Páramo de Guachenque.	
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Enviar </div>	

Se ha ingresado la alerta roja de la región andina

**SIAD Ingreso de incendios
Región Andina**

Tipo de alerta	Comentario
<input type="text" value="Roja"/>	
Departamento	Municipios

2.19. INGRESO DE INFORMACIÓN DE INCENDIOS DE LA REGIÓN CARIBE AL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_019
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_09
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Inserción en la base de datos.
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Ingreso de información de incendios de la región Caribe al sistema.
DESCRIPCIÓN	Verificación del cargue de la información de incendios en la cobertura vegetal, de la región caribe, en el sistema.

<p style="text-align: center;">DATOS DE PRUEBA</p>	<div style="text-align: center;"> <h3>SIAD Ingreso de incendios Región Caribe</h3> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 20%;">Tipo de alerta</th> <th>Comentario</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <input type="text" value="Roja"/> </td> <td> Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños: </td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Departamento</th> <th>Municipios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"> <input type="text" value="ATLÁNTICO"/> </td> <td> Barranquilla, Candelaria, Galapa, Ponedera y Sabanalarga y Tubará. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <input type="text" value="CÓRDOBA"/> </td> <td> Chima, Loriga, Los Córdoba, Montería, Moñitos, Puerto Escondido, San Antero, San Bernardo del Viento, San Pelayo. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <input type="text" value="MAGDALENA"/> </td> <td> Algarrobo, Aracataca, Ciénaga, El Piñón, El Retén, Fundación, Pivijay, Puebloviejo, Remolino, Sabanas De San Ángel, Santa Marta, Sitionuevo y Zona Bananera. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <input type="text" value="Seleccione un depto"/> </td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Recomendaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Se recomienda especial atención en el Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta, Macuira, Santuario de Flora y Fauna Ciénaga Grande de Santa Marta y el Vía Parque Isla de Salamanca. </td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Enviar"/> </div>	Tipo de alerta	Comentario	<input type="text" value="Roja"/>	Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:	Departamento	Municipios	<input type="text" value="ATLÁNTICO"/>	Barranquilla, Candelaria, Galapa, Ponedera y Sabanalarga y Tubará.	<input type="text" value="CÓRDOBA"/>	Chima, Loriga, Los Córdoba, Montería, Moñitos, Puerto Escondido, San Antero, San Bernardo del Viento, San Pelayo.	<input type="text" value="MAGDALENA"/>	Algarrobo, Aracataca, Ciénaga, El Piñón, El Retén, Fundación, Pivijay, Puebloviejo, Remolino, Sabanas De San Ángel, Santa Marta, Sitionuevo y Zona Bananera.	<input type="text" value="Seleccione un depto"/>		Recomendaciones	Se recomienda especial atención en el Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta, Macuira, Santuario de Flora y Fauna Ciénaga Grande de Santa Marta y el Vía Parque Isla de Salamanca.
	Tipo de alerta	Comentario															
<input type="text" value="Roja"/>	Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:																
Departamento	Municipios																
<input type="text" value="ATLÁNTICO"/>	Barranquilla, Candelaria, Galapa, Ponedera y Sabanalarga y Tubará.																
<input type="text" value="CÓRDOBA"/>	Chima, Loriga, Los Córdoba, Montería, Moñitos, Puerto Escondido, San Antero, San Bernardo del Viento, San Pelayo.																
<input type="text" value="MAGDALENA"/>	Algarrobo, Aracataca, Ciénaga, El Piñón, El Retén, Fundación, Pivijay, Puebloviejo, Remolino, Sabanas De San Ángel, Santa Marta, Sitionuevo y Zona Bananera.																
<input type="text" value="Seleccione un depto"/>																	
Recomendaciones																	
Se recomienda especial atención en el Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta, Macuira, Santuario de Flora y Fauna Ciénaga Grande de Santa Marta y el Vía Parque Isla de Salamanca.																	
<p>PRECONDICIONES</p>	<p style="text-align: center;">Ninguna.</p>																
<p style="text-align: center;">PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la opción incendios/región Caribe. 2. Ingresar el tipo de alerta (amarilla, naranja o roja) y su comentario. 3. Ingresar los departamentos junto con sus municipios que presentan esa alerta. 4. Ingresar opcionalmente las recomendaciones a tomar dependiendo la alerta. 5. Se envía haciendo clic en el botón enviar. 																
<p style="text-align: center;">RESULTADO ESPERADO</p>	<p style="text-align: center;">Se mostrara un mensaje de confirmación del cargue de la información, y se cargara la información en la base de datos del sistema.</p>																
<p style="text-align: center;">ESTADO CASO DE PRUEBA</p>	<p style="text-align: center;">Exitoso</p>																
<p style="text-align: center;">RESULTADO OBTENIDO</p>	<p style="text-align: center;">Mensaje de confirmación y se almaceno la información en la base de datos.</p>																
<p style="text-align: center;">ERRORES ASOCIADOS</p>																	
<p style="text-align: center;">RESPONSABLE</p>	<p style="text-align: center;">Samir Barros</p>																

DE DISEÑO											
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios										
SIAD Ingreso de incendios Región Caribe											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de alerta</th> <th>Comentario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Roja ▼</td> <td>Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de alerta	Comentario	Roja ▼	Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:							
Tipo de alerta	Comentario										
Roja ▼	Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Departamento</th> <th>Municipios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ATLÁNTICO ▼</td> <td>Barranquilla, Candelaria, Galapa, Ponedera y Sabanalarga y Tubará.</td> </tr> <tr> <td>CÓRDOBA ▼</td> <td>Chima, Loricá, Los Córdoba, Montería, Moñitos, Puerto Escondido, San Antero, San Bernardo del Viento, San Pelayo.</td> </tr> <tr> <td>MAGDALENA ▼</td> <td>Algarrobo, Aracataca, Ciénaga, El Piñón, El Retén, Fundación, Rivijay, Pueblo Viejo, Remolino, Sabanas De San Ángel, Santa Marta, Sitionuevo y Zona Bananera.</td> </tr> <tr> <td>Seleccione un depto ▼</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Departamento	Municipios	ATLÁNTICO ▼	Barranquilla, Candelaria, Galapa, Ponedera y Sabanalarga y Tubará.	CÓRDOBA ▼	Chima, Loricá, Los Córdoba, Montería, Moñitos, Puerto Escondido, San Antero, San Bernardo del Viento, San Pelayo.	MAGDALENA ▼	Algarrobo, Aracataca, Ciénaga, El Piñón, El Retén, Fundación, Rivijay, Pueblo Viejo, Remolino, Sabanas De San Ángel, Santa Marta, Sitionuevo y Zona Bananera.	Seleccione un depto ▼		
Departamento	Municipios										
ATLÁNTICO ▼	Barranquilla, Candelaria, Galapa, Ponedera y Sabanalarga y Tubará.										
CÓRDOBA ▼	Chima, Loricá, Los Córdoba, Montería, Moñitos, Puerto Escondido, San Antero, San Bernardo del Viento, San Pelayo.										
MAGDALENA ▼	Algarrobo, Aracataca, Ciénaga, El Piñón, El Retén, Fundación, Rivijay, Pueblo Viejo, Remolino, Sabanas De San Ángel, Santa Marta, Sitionuevo y Zona Bananera.										
Seleccione un depto ▼											
Recomendaciones											
Se recomienda especial atención en el Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta, Macuira, Santuario de Flora y Fauna Ciénaga Grande de Santa Marta y el Vía Parque Isla de Salamanca.											
<input type="button" value="Enviar"/>											

Se ha ingresado la alerta roja de la región caribe

**SIAD Ingreso de incendios
Región Caribe**

Tipo de alerta	Comentario
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Roja ▼ </div>	

2.20. INGRESO DE INFORMACIÓN DE INCENDIOS DE LA REGIÓN DE LA ORINOQUÍA AL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_020
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_09
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Inserción en la base de datos.
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Ingreso de información de incendios de la región Orinoquía al sistema.
DESCRIPCIÓN	Verificación del cargue de la información de incendios en la cobertura vegetal, de la región Orinoquía, en el sistema.

<p style="text-align: center;">DATOS DE PRUEBA</p>	<div style="text-align: center;"> <p>SIAD Ingreso de incendios Región Orinoquía</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 20%;">Tipo de alerta</th> <th>Comentario</th> </tr> <tr> <td>Naranja ▼</td> <td>Debido al incremento de la temperatura en la región, se evidencia amenaza moderada de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños</td> </tr> <tr> <th>Departamento</th> <th>Municipios</th> </tr> <tr> <td> ARAUCA ▼ Seleccione un depto ▼ </td> <td> Arauca. </td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Recomendaciones</th> </tr> <tr> <td colspan="2">Se recomienda especial atención en el Parque Nacional Natural Sierra de la Macarena y Parque Nacional Nukak.</td> </tr> </table>	Tipo de alerta	Comentario	Naranja ▼	Debido al incremento de la temperatura en la región, se evidencia amenaza moderada de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños	Departamento	Municipios	ARAUCA ▼ Seleccione un depto ▼	Arauca. 	Recomendaciones		Se recomienda especial atención en el Parque Nacional Natural Sierra de la Macarena y Parque Nacional Nukak.	
	Tipo de alerta	Comentario											
Naranja ▼	Debido al incremento de la temperatura en la región, se evidencia amenaza moderada de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños												
Departamento	Municipios												
ARAUCA ▼ Seleccione un depto ▼	Arauca. 												
Recomendaciones													
Se recomienda especial atención en el Parque Nacional Natural Sierra de la Macarena y Parque Nacional Nukak.													
<p>PRECONDICIONES</p>	<p style="text-align: center;">Ninguna.</p>												
<p style="text-align: center;">PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a la opción incendios/región Orinoquía. 2. Ingresar el tipo de alerta (amarilla, naranja o roja) y su comentario. 3. Ingresar los departamentos junto con sus municipios que presentan esa alerta. 4. Ingresar opcionalmente las recomendaciones a tomar dependiendo la alerta. 5. Se envía haciendo clic en el botón enviar. 												
<p>RESULTADO ESPERADO</p>	<p>Se mostrara un mensaje de confirmación del cargue de la información, y se cargara la información en la base de datos del sistema.</p>												
<p>ESTADO CASO DE PRUEBA</p>	<p style="text-align: center;">Exitoso</p>												
<p>RESULTADO OBTENIDO</p>	<p>Mensaje de confirmación y se almaceno la información en la base de datos.</p>												
<p>ERRORES ASOCIADOS</p>													
<p>RESPONSABLE DE DISEÑO</p>	<p style="text-align: center;">Samir Barros</p>												
<p>RESPONSABLE</p>	<p style="text-align: center;">Camilo Palacios</p>												

DE EJECUCIÓN

**SIAD Ingreso de incendios
Región Orinoquía**

Tipo de alerta		Comentario	
Naranja ▼		Debido al incremento de la temperatura en la región, se evidencia amenaza moderada de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños	
Departamento		Municipios	
ARAUCA ▼		Arauca.	
Seleccione un depto ▼			
Recomendaciones			
Se recomienda especial atención en el Parque Nacional Natural Sierra de la Macarena y Parque Nacional Nukak.			

Se ha ingresado la alerta naranja de la región orinoquía

**SIAD Ingreso de incendios
Región Orinoquía**

Tipo de alerta		Comentario	
Roja ▼			
Departamento		Municipios	

2.21. INGRESO DE INFORMACIÓN DE INCENDIOS DE LA REGIÓN PACÍFICA AL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_021																
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_09																
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Inserción en la base de datos.																
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Ingreso de información de incendios de la región Pacífica al sistema.																
DESCRIPCIÓN	Verificación del cargue de la información de incendios en la cobertura vegetal, de la región Pacífica, en el sistema.																
DATOS DE PRUEBA	<p style="text-align: center;">SIAD Ingreso de incendios Región Pacífica</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de alerta</th> <th>Comentario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Naranja ▼</td> <td>Debido al incremento de la temperatura en la región, se evidencia amenaza moderada de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños</td> </tr> <tr> <th>Departamento</th> <th>Municipios</th> </tr> <tr> <td>CHOCÓ ▼</td> <td>Atrato, Rio Quito, Quibdó, Cértegui, Condoto, Istmina, Nóvita, Tadó, Alto Baudó (pie de pato), Bajo Baudó (Pizarro), El Cantón del san pablo (Managrú*), Medio Baudó (Boca de Espú), Unión panamericana (Animas), Rio Iró (Santa Rita) y Medio san Juan (Andagoya).</td> </tr> <tr> <td>NARIÑO ▼</td> <td>Barbacoas.</td> </tr> <tr> <td>Seleccione un depto ▼</td> <td></td> </tr> <tr> <th colspan="2">Recomendaciones</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de alerta	Comentario	Naranja ▼	Debido al incremento de la temperatura en la región, se evidencia amenaza moderada de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños	Departamento	Municipios	CHOCÓ ▼	Atrato, Rio Quito, Quibdó, Cértegui, Condoto, Istmina, Nóvita, Tadó, Alto Baudó (pie de pato), Bajo Baudó (Pizarro), El Cantón del san pablo (Managrú*), Medio Baudó (Boca de Espú), Unión panamericana (Animas), Rio Iró (Santa Rita) y Medio san Juan (Andagoya).	NARIÑO ▼	Barbacoas.	Seleccione un depto ▼		Recomendaciones			
Tipo de alerta	Comentario																
Naranja ▼	Debido al incremento de la temperatura en la región, se evidencia amenaza moderada de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños																
Departamento	Municipios																
CHOCÓ ▼	Atrato, Rio Quito, Quibdó, Cértegui, Condoto, Istmina, Nóvita, Tadó, Alto Baudó (pie de pato), Bajo Baudó (Pizarro), El Cantón del san pablo (Managrú*), Medio Baudó (Boca de Espú), Unión panamericana (Animas), Rio Iró (Santa Rita) y Medio san Juan (Andagoya).																
NARIÑO ▼	Barbacoas.																
Seleccione un depto ▼																	
Recomendaciones																	
PRECONDICIONES	Ninguna.																
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la opción incendios/región Pacífica. 2. Ingresar el tipo de alerta (amarilla, naranja o roja) y su comentario. 3. Ingresar los departamentos junto con sus municipios que presentan esa alerta. 4. Ingresar opcionalmente las recomendaciones a tomar 																

	dependiendo la alerta. 5. Se envía haciendo clic en el botón enviar.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación del cargue de la información, y se cargara la información en la base de datos del sistema.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se almaceno la información en la base de datos.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD Ingreso de incendios Región Pacífica

Tipo de alerta	Comentario
Naranja ▼	Debido al incremento de la temperatura en la región, se evidencia amenaza moderada de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños
Departamento	Municipios
CHOCÓ ▼	Atrato, Rio Quito, Quibdó, Cértegui, Condoto, Istmina, Nóvita, Tadó, Alto Baudó (pie de pato), Bajo Baudó (Pizarro), El Cantón del san pablo (Managrú), Medio Baudó (Boca de Pepú), Unión panamericana (Animas), Rio Iró (Santa Rita) y Medio san Juan (Andagoya).
NARIÑO ▼	Barbacoas
Seleccione un depto ▼	
Recomendaciones	

Se ha ingresado la alerta naranja de la región pacífica

SIAD Ingreso de incendios Región Pacífica

Tipo de alerta	Comentario
Roja ▼	
Departamento	Municipios

2.22. INGRESO DE INFORMACIÓN DE DESLIZAMIENTOS DE LA REGIÓN AMAZÓNICA AL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_022
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_010
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Inserción en la base de datos.
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Ingreso de información de deslizamientos de la región Amazónica al sistema.
DESCRIPCIÓN	Verificación del cargue de la información de deslizamientos, de la región Andina, en el sistema.

<p style="text-align: center;">DATOS DE PRUEBA</p>	<div style="text-align: center; background-color: #ffffcc; padding: 5px;"> SIAD Ingreso de deslizamientos Región Amazónica </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #c6e0b4;"> <th style="width: 20%;">Tipo de alerta</th> <th>Comentario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px;"> <input type="text" value="Naranja"/> </td> <td style="font-size: small;">Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos:</td> </tr> <tr style="background-color: #c6e0b4;"> <th>Departamento</th> <th>Municipios</th> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"> <input type="text" value="CAQUETÁ"/> </td> <td style="font-size: small;">Morelia, Belén de los Andaquíes, Florencia, Montañita y San José del Fragua.</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"> <input type="text" value="PUTUMAYO"/> </td> <td style="font-size: small;">Mocoa y Villagarzón.</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"> <input type="text" value="Seleccione un depto"/> </td> <td></td> </tr> <tr style="background-color: #c6e0b4;"> <th colspan="2">Recomendaciones</th> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de alerta	Comentario	<input type="text" value="Naranja"/>	Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos:	Departamento	Municipios	<input type="text" value="CAQUETÁ"/>	Morelia, Belén de los Andaquíes, Florencia, Montañita y San José del Fragua.	<input type="text" value="PUTUMAYO"/>	Mocoa y Villagarzón.	<input type="text" value="Seleccione un depto"/>		Recomendaciones			
	Tipo de alerta	Comentario															
<input type="text" value="Naranja"/>	Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos:																
Departamento	Municipios																
<input type="text" value="CAQUETÁ"/>	Morelia, Belén de los Andaquíes, Florencia, Montañita y San José del Fragua.																
<input type="text" value="PUTUMAYO"/>	Mocoa y Villagarzón.																
<input type="text" value="Seleccione un depto"/>																	
Recomendaciones																	
<p>PRECONDICIONES</p>	<p style="text-align: center;">Ninguna.</p>																
<p style="text-align: center;">PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la opción deslizamientos/región Amazónica. 2. Ingresar el tipo de alerta (amarilla, naranja o roja) y su comentario. 3. Ingresar los departamentos junto con sus municipios que presentan esa alerta. 4. Ingresar opcionalmente las recomendaciones a tomar dependiendo la alerta. 5. Se envía haciendo clic en el botón enviar. 																
<p>RESULTADO ESPERADO</p>	<p>Se mostrara un mensaje de confirmación del cargue de la información, y se cargara la información en la base de datos del sistema.</p>																
<p>ESTADO CASO DE PRUEBA</p>	<p style="text-align: center;">Exitoso</p>																
<p>RESULTADO OBTENIDO</p>	<p style="text-align: center;">Mensaje de confirmación y se almaceno la información en la base de datos.</p>																
<p>ERRORES ASOCIADOS</p>																	
<p>RESPONSABLE DE DISEÑO</p>	<p style="text-align: center;">Samir Barros</p>																

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN

Camilo Palacios

SIAD Ingreso de deslizamientos Región Amazónica

Tipo de alerta	Comentario
Naranja ▼	Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos:
Departamento	Municipios
CAQUETÁ ▼	Morelia, Belén de los Andaquíes, Florencia, Montañita y San José del Fragua.
PUTUMAYO ▼	Mocoa y Villagarzón.
Seleccione un depto ▼	
Recomendaciones	

Se ha ingresado la alerta naranja de la región amazónica

SIAD Ingreso de deslizamientos Región Amazónica

Tipo de alerta	Comentario
Roja ▼	
Departamento	Municipios

2.23. INGRESO DE INFORMACIÓN DE DESLIZAMIENTOS DE LA REGIÓN ANDINA AL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_023														
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_010														
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Inserción en la base de datos.														
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Ingreso de información de deslizamientos de la región Andina al sistema.														
DESCRIPCIÓN	Verificación del cargue de la información de deslizamientos, de la región Andina, en el sistema.														
DATOS DE PRUEBA	<p style="text-align: center;">SIAD Ingreso de deslizamientos Región Andina</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de alerta</th> <th>Comentario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Roja ▼</td> <td>Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos:</td> </tr> <tr> <th>Departamento</th> <th>Municipios</th> </tr> <tr> <td>ANTIOQUIA ▼</td> <td>Apartado y San Juan de Urabá.</td> </tr> <tr> <td>BOYACÁ ▼</td> <td>San Luis de Gaceno, Rondón y Paya.</td> </tr> <tr> <td>NORTE DE SANTANDER ▼</td> <td>Abrego y Cácuta.</td> </tr> <tr> <td>Seleccione un depto ▼</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de alerta	Comentario	Roja ▼	Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos:	Departamento	Municipios	ANTIOQUIA ▼	Apartado y San Juan de Urabá.	BOYACÁ ▼	San Luis de Gaceno, Rondón y Paya.	NORTE DE SANTANDER ▼	Abrego y Cácuta.	Seleccione un depto ▼	
Tipo de alerta	Comentario														
Roja ▼	Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos:														
Departamento	Municipios														
ANTIOQUIA ▼	Apartado y San Juan de Urabá.														
BOYACÁ ▼	San Luis de Gaceno, Rondón y Paya.														
NORTE DE SANTANDER ▼	Abrego y Cácuta.														
Seleccione un depto ▼															
PRECONDICIONES	Ninguna.														
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a la opción deslizamientos/región Andina. 2. Ingresar el tipo de alerta (amarilla, naranja o roja) y su comentario. 3. Ingresar los departamentos junto con sus municipios que presentan esa alerta. 4. Ingresar opcionalmente las recomendaciones a tomar dependiendo la alerta. 														

	5. Se envía haciendo clic en el botón enviar.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación del cargue de la información, y se cargara la información en la base de datos del sistema.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se almaceno la información en la base de datos.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD Ingreso de deslizamientos Región Andina

Tipo de alerta	Comentario
<input type="text" value="Roja"/> ▼	Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos:
Departamento	Municipios
<input type="text" value="ANTIOQUIA"/> ▼	Apartado y San Juan de Urabá.
<input type="text" value="BOYACÁ"/> ▼	San Luis de Gaceno, Rondón y Paya.
<input type="text" value="NORTE DE SANTANDER"/> ▼	Abrego y Cárcota.
<input type="text" value="Seleccione un depto"/> ▼	

Se ha ingresado la alerta roja de la región andina

**SIAD Ingreso de deslizamientos
Región Andina**

Tipo de alerta	Comentario
<input type="text" value="Roja"/>	
Departamento	Municipios

2.24. INGRESO DE INFORMACIÓN DE DESLIZAMIENTOS DE LA REGIÓN CARIBE AL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_024
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_010
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Inserción en la base de datos.
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Ingreso de información de deslizamientos de la región Caribe al sistema.
DESCRIPCIÓN	Verificación del cargue de la información de deslizamientos, de la región Caribe, en el sistema.

DATOS DE PRUEBA	SIAD Ingreso de deslizamientos Región Caribe															
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="background-color: #92d050;">Tipo de alerta</th> <th style="background-color: #92d050;">Comentario</th> </tr> <tr> <td>Naranja ▼</td> <td>Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos:</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #92d050;">Departamento</th> <th style="background-color: #92d050;">Municipios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CÓRDOBA ▼</td> <td>Montelíbano, Puerto Libertador y San Pelayo.</td> </tr> <tr> <td>LA GUAJIRA ▼</td> <td>Urumita.</td> </tr> <tr> <td>MAGDALENA ▼</td> <td>Cerro de San Antonio, Chivolo, Concordia, Pedraza, Salamina, Tenerife y Zapaván.</td> </tr> <tr> <td>SUCRE ▼</td> <td>Chalán y Colosó.</td> </tr> <tr> <td>Seleccione un depto ▼</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de alerta	Comentario	Naranja ▼	Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos:	Departamento	Municipios	CÓRDOBA ▼	Montelíbano, Puerto Libertador y San Pelayo.	LA GUAJIRA ▼	Urumita.	MAGDALENA ▼	Cerro de San Antonio, Chivolo, Concordia, Pedraza, Salamina, Tenerife y Zapaván.	SUCRE ▼	Chalán y Colosó.	Seleccione un depto ▼
Tipo de alerta	Comentario															
Naranja ▼	Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos:															
Departamento	Municipios															
CÓRDOBA ▼	Montelíbano, Puerto Libertador y San Pelayo.															
LA GUAJIRA ▼	Urumita.															
MAGDALENA ▼	Cerro de San Antonio, Chivolo, Concordia, Pedraza, Salamina, Tenerife y Zapaván.															
SUCRE ▼	Chalán y Colosó.															
Seleccione un depto ▼																
PRECONDICIONES	Ninguna.															
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 6. Ingresar a la opción deslizamientos/región Caribe. 7. Ingresar el tipo de alerta (amarilla, naranja o roja) y su comentario. 8. Ingresar los departamentos junto con sus municipios que presentan esa alerta. 9. Ingresar opcionalmente las recomendaciones a tomar dependiendo la alerta. 10. Se envía haciendo clic en el botón enviar. 															
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación del cargue de la información, y se cargara la información en la base de datos del sistema.															
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso															
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se almaceno la información en la base de datos.															
ERRORES ASOCIADOS																
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros															
RESPONSABLE	Camilo Palacios															

DE EJECUCIÓN

**SIAD Ingreso de deslizamientos
Región Caribe**

Tipo de alerta	Comentario
Naranja ▼	Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos:

Departamento	Municipios
CÓRDOBA ▼	Montelíbano, Puerto Libertador y San Pelayo.
LA GUAJIRA ▼	Urumita.
MAGDALENA ▼	Cerro de San Antonio, Chivolo, Concordia, Pedraza, Salamina, Tenerife y Zapaván.
SUCRE ▼	Chalán y Colosó.
Seleccione un depto ▼	

Se ha ingresado la alerta naranja de la región caribe

**SIAD Ingreso de deslizamientos
Región Caribe**

Tipo de alerta	Comentario
Roja ▼	

Departamento	Municipios
--------------	------------

2.25. INGRESO DE INFORMACIÓN DE DESLIZAMIENTOS DE LA REGIÓN ORINOQUÍA AL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_025
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_010
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Inserción en la base de datos.
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Ingreso de información de deslizamientos de la región Orinoquía al sistema.
DESCRIPCIÓN	Verificación del cargue de la información de deslizamientos, de la región Orinoquía, en el sistema.
DATOS DE PRUEBA	<div style="text-align: center;"> <p>SIAD Ingreso de deslizamientos Región Orinoquía</p> </div>
PRECONDICIONES	Ninguna.
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la opción deslizamientos/región Orinoquía. 2. Ingresar el tipo de alerta (amarilla, naranja o roja) y su comentario. 3. Ingresar los departamentos junto con sus municipios que presentan esa alerta.

	<p>4. Ingresar opcionalmente las recomendaciones a tomar dependiendo la alerta.</p> <p>5. Se envía haciendo clic en el botón enviar.</p>
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación del cargue de la información, y se cargara la información en la base de datos del sistema.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se almaceno la información en la base de datos.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD Ingreso de deslizamientos Región Orinoquía

Tipo de alerta	Comentario
Naranja ▼	Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos
Departamento	Municipios
CASANARE ▼	Pore, Támara, Hato Corozal, Paz de Ariporo, Nunchía, y Yopal.
META ▼	Cubarral, Restrepo, Villavicencio y El Calvario.
Seleccione un depto ▼	
Recomendaciones	
<input type="button" value="Enviar"/>	

Se ha ingresado la alerta naranja de la región orinoquía

SIAD Ingreso de deslizamientos Región Orinoquía

Tipo de alerta	Comentario
Roja ▼	
Departamento	Municipios

2.26. INGRESO DE INFORMACIÓN DE DESLIZAMIENTOS DE LA REGIÓN ANDINA AL SISTEMA

ID CASO DE PRUEBA	CP_026
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_010
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Inserción en la base de datos.
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Ingreso de información de deslizamientos de la región Pacífica al sistema.
DESCRIPCIÓN	Verificación del cargue de la información de deslizamientos, de la región Pacífica, en el sistema.

DATOS DE PRUEBA	<div style="text-align: center; background-color: #ffffcc; padding: 5px;"> SIAD Ingreso de deslizamientos Región Pacífica </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #c8e6c9;"> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Tipo de alerta</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Comentario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ Roja </div> </td> <td style="padding: 2px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos: </div> </td> </tr> <tr style="background-color: #c8e6c9;"> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Departamento</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Municipios</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ CHOCÓ </div> </td> <td style="padding: 2px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Atrato, Rio Quito, Quibdó, Cértegui, Condoto, Istmina, Nóvita, Tadó, Alto Baudó (pie de pato), Bajo Baudó (Pizarro), El Cantón del san pablo (Managrú), Medio Baudó (Boca de Pepú), Unión panamericana (Animas), Rio Iró (Santa Rita) y Medio san Juan (Andagoya). </div> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ VALLE DEL CAUCA </div> </td> <td style="padding: 2px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Buenaventura. </div> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ Seleccione un depto </div> </td> <td style="padding: 2px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; height: 40px;"></div> </td> </tr> <tr style="background-color: #c8e6c9;"> <th colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;">Recomendaciones</th> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; height: 30px;"></div> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;"> <input type="button" value="Enviar"/> </td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de alerta	Comentario	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ Roja </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos: </div>	Departamento	Municipios	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ CHOCÓ </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Atrato, Rio Quito, Quibdó, Cértegui, Condoto, Istmina, Nóvita, Tadó, Alto Baudó (pie de pato), Bajo Baudó (Pizarro), El Cantón del san pablo (Managrú), Medio Baudó (Boca de Pepú), Unión panamericana (Animas), Rio Iró (Santa Rita) y Medio san Juan (Andagoya). </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ VALLE DEL CAUCA </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Buenaventura. </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ Seleccione un depto </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; height: 40px;"></div>	Recomendaciones		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; height: 30px;"></div>		<input type="button" value="Enviar"/>	
	Tipo de alerta	Comentario																	
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ Roja </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos: </div>																	
	Departamento	Municipios																	
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ CHOCÓ </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Atrato, Rio Quito, Quibdó, Cértegui, Condoto, Istmina, Nóvita, Tadó, Alto Baudó (pie de pato), Bajo Baudó (Pizarro), El Cantón del san pablo (Managrú), Medio Baudó (Boca de Pepú), Unión panamericana (Animas), Rio Iró (Santa Rita) y Medio san Juan (Andagoya). </div>																	
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ VALLE DEL CAUCA </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Buenaventura. </div>																	
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> ▼ Seleccione un depto </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; height: 40px;"></div>																	
	Recomendaciones																		
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; height: 30px;"></div>																			
<input type="button" value="Enviar"/>																			
PRECONDICIONES	Ninguna.																		
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la opción deslizamientos/región Pacífica. 2. Ingresar el tipo de alerta (amarilla, naranja o roja) y su comentario. 3. Ingresar los departamentos junto con sus municipios que presentan esa alerta. 4. Ingresar opcionalmente las recomendaciones a tomar dependiendo la alerta. 5. Se envía haciendo clic en el botón enviar. 																		
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación del cargue de la información, y se cargara la información en la base de datos del sistema.																		
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso																		
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se almaceno la información en la base de datos.																		
ERRORES ASOCIADOS																			
RESPONSABLE	Samir Barros																		

DE DISEÑO	
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD Ingreso de deslizamientos Región Pacífica

Tipo de alerta	Comentario
<input type="text" value="Roja"/>	Se eleva a este nivel de alerta por deslizamientos de tierra áreas inestables localizadas en los departamentos:
Departamento	Municipios
<input type="text" value="CHOCÓ"/>	Atrato, Rio Quito, Quibdó, Cértegui, Condoto, Istmina, Nóvita, Tadó, Alto Baudó (pie de pato), Bajo Baudó (Pizarro), El Cantón del san pablo (Managrú), Medio Baudó (Boca de Pepú), Unión panamericana (Animas), Rio Iró (Santa Rita) y Medio san Juan (Andagoya).
<input type="text" value="VALLE DEL CAUCA"/>	Buenaventura.
<input type="text" value="Seleccione un depto"/>	
Recomendaciones	
<input type="text"/>	
<input type="button" value="Enviar"/>	

Se ha ingresado la alerta roja de la región pacifica

SIAD Ingreso de deslizamientos Región Pacífica

Tipo de alerta	Comentario
<input type="text" value="Roja"/>	<input type="text"/>
Departamento	Municipios

2.27. GENERACIÓN DE INFORME DE ALERTAS DIARIAS EN FORMATO PDF

ID CASO DE PRUEBA	CP_027
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_01
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Consulta
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Generación de informe de alertas diarias en formato PDF.
DESCRIPCIÓN	Verificación de la generación del informe de alertas diarias en formato PDF.
DATOS DE PRUEBA	Fecha del informe: Martes 6 de mayo de 2014 Profesionales: Henry ROMERO, Patricia LEÓN, Jhon VALENCIA, Patricia MESA y Alberto PARDO. Formato PDF.
PRECONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Toda la información del informe debe estar almacenada en la base de datos. • El informe no debe haber sido generado.
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a la opción Informe/Genera informe. 2. Ingresa los profesionales que realizaron el informe. 3. Selecciona formato PDF para generarlo.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación de la generación del informe y se muestra el informe en formato PDF en pantalla.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se mostró el informe en pantalla.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD generación de informe diario

El informe ha sido generado Exitosamente

Fecha informe	Profesionales	Formato pdf	Formato doc
martes 6 de mayo de 2014	Henry ROMERO, Patricia LEÓN, Jhon VALENCIA, Patricia MESA y Alberto PARDO.	PDF	DOC

INFORME TÉCNICO DIARIO N° 126

El IDEAM comunica al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo (SNGR) y al Sistema Nacional Ambiental (SINA)
Bogotá D. C., martes 6 de mayo de 2014
Hora de actualización 04:51 a.m. HLC

CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS ACTUALES

Durante la mañana han persistido las condiciones mayormente cubiertas hacia el Centro y Occidente del territorio nacional, situación que ha mantenido lluvias entre moderadas y fuertes principalmente en la región Pacífica colombiana sobre los departamentos de Chocó, Valle del Cauca y Cauca, mientras que en la región Caribe y la Orinoquia han predominado las condiciones parcialmente cubiertas bajo tiempo seco. En horas de la tarde y de la noche se estima fortalecimiento de la nubosidad a lo largo del territorio nacional situación que apoyara lluvias ligeras hacia el Norte de la Orinoquia y el Suroccidente de la región Caribe; hacia el resto del territorio nacional lluvias generalizadas, las más intensas sobre las regiones Pacífica, Amazónica y Centro-Occidente Andina.

IMAGEN SATELITAL

Imagen GOES-13 * 18 de abril de 2014 * Hora 5:45 a.m. HLC

The resource of this report
item is not reachable.

LO MÁS DESTACADO

	ALERTA NARANJA PARA PREPARARSE	ALERTA AMARILLA PARA INFORMARSE
LLUVIAS	Descenso moderado de las lluvias, las cuales principalmente se registraron en las regiones Amazonia, Orinoquia, Andina y sectores aislados de la Pacífica. El mayor registro se obtuvo en el municipio de San José de Fragua (Casanare), con 102.0 mm.	
ALERTA ROJA	- Por incendios de la cobertura vegetal en algunas zonas de bosques, cultivos y pastos localizadas en las regiones Caribe, Orinoquia y sectores de la Región Andina	
ALERTA NARANJA	- Por deslizamientos de tierra en áreas inestables y de alta pendiente localizadas en la Región Pacífica, Orinoquia, Amazónica y Andina. - Por incendios de la cobertura vegetal en algunas zonas de bosques, cultivos y pastos localizadas en las regiones Caribe, Orinoquia y sectores de la Región Andina.	
ALERTA AMARILLA	- Crecientes súbitas en la cuenca alta y media del río Atrato. - Crecientes súbitas en varias corrientes que descienden del piedemonte Caquetío.	
OTROS	Se prevé que durante la tercera semana de abril y correspondiendo con el comportamiento meteorológico para esta época del año, se acentúe la primera temporada lluviosa, en la parte del territorio nacional, condición normal para la época. El IDEAM recomienda desde ya tomar las medidas preventivas en zonas de ladera o alta pendiente ante la posibilidad de deslizamientos de tierra o crecientes súbitas.	

Consulte todos los días el pronóstico del tiempo y las alertas hidrometeorológicas vigentes del IDEAM, en un formato de calidad. Alrededor de las 7:30 a. m. está a disposición del público en www.ideam.gov.co. Se puede ver también en dispositivos móviles. [ACU](#)

2.28. GENERACIÓN DE INFORME DE ALERTAS DIARIAS EN FORMATO .DOC

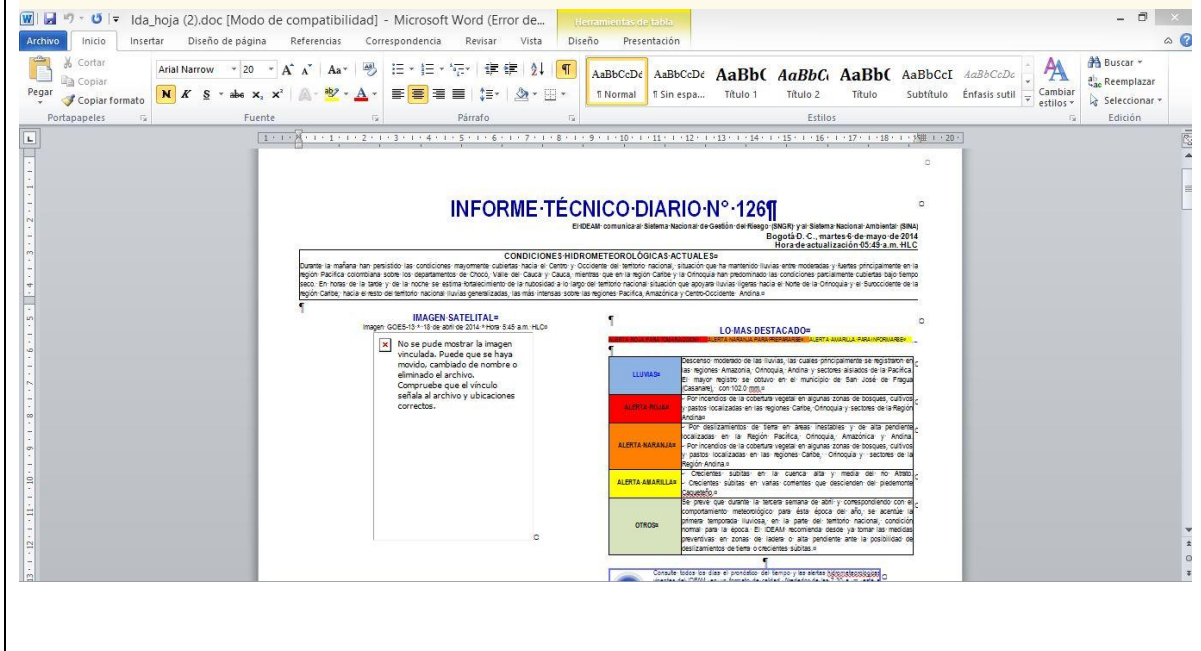
ID CASO DE PRUEBA	CP_028
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_01

MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Consulta
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Generación de informe de alertas diarias en formato .DOC
DESCRIPCIÓN	Verificación de la generación del informe de alertas diarias en formato .DOC
DATOS DE PRUEBA	Fecha del informe: Martes 6 de mayo de 2014 Profesionales: Henry ROMERO, Patricia LEÓN, Jhon VALENCIA, Patricia MESA y Alberto PARDO. Formato DOC.
PRECONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Toda la información del informe debe estar almacenada en la base de datos. • El informe no debe haber sido generado.
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a la opción Informe/Genera informe. 2. Ingresa los profesionales que realizaron el informe. 3. Selecciona formato DOC para generarlo.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación de la generación del informe y se muestra el informe en formato .DOC en pantalla.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se mostró el informe en pantalla.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD generación de informe diario

El informe ha sido generado Exitosamente

Fecha informe	Profesionales	Formato pdf	Formato doc
martes 6 de mayo de 2014	Henry ROMERO, Patricia LEÓN, Jhon VALENCIA, Patricia MESA y Alberto PARDO.	PDF	DOC



2.29. GENERACIÓN DE INFORME HISTÓRICO DE ALERTAS DIARIAS

ID CASO DE PRUEBA	CP_029
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_03
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Consulta
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Generación de informe histórico de alertas diaria

DESCRIPCIÓN	Verificación de la generación del informe histórico de alertas diarias en formato .DOC o PDF.
DATOS DE PRUEBA	Fecha del informe: 06/05/2014 Formato PDF
PRECONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Toda la información del informe debe estar almacenada en la base de datos. • El informe debe haber sido generado.
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a la opción Informe/Genera informe histórico. 2. Escoge la fecha del informe deseado 3. Selecciona formato PDF O .DOC para generarlo. 4. Hace clic en buscar, para buscar los informes realizados ese día. 5. Genera el informe que se necesite, cuando el resultado de la búsqueda arroja más de un informe, es porque ese día se realizaron dos o más informes de alertas diarias.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación de la generación del informe y se muestra el informe en formato .DOC o PDF en pantalla.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se mostró el informe en pantalla.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD Generación informe de alertas histórico

seleccione la fecha de la cual desea generar el informe

<input style="width: 80%;" type="text" value="06/05/2014"/>	<input type="button" value="PDF"/>
<input type="button" value="Buscar"/>	

Fecha creación	Fecha última modificación	Generar
2014-05-06	2014-05-18	<input type="button" value="Generar"/>

El informe ha sido generado Exitosamente

INFORME TÉCNICO DIARIO N° 126

El IDEAM comunica al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo (SNGR) y al Sistema Nacional Ambiental (SINA)
Bogotá D. C., martes 6 de mayo de 2014
Hora de actualización 05:48 a.m. HLC

CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS ACTUALES

Durante la mañana han persistido las condiciones mayormente cubiertas hacia el Centro y Occidente del territorio nacional, situación que ha mantenido lluvias entre moderadas y fuertes principalmente en la región Pacífica colombiana sobre los departamentos de Chocó, Valle del Cauca y Cauca, mientras que en la región Caribe y la Orinoquía han predominado las condiciones parcialmente cubiertas bajo tiempo seco. En horas de la tarde y de la noche se estima fortalecimiento de la nubosidad a lo largo del territorio nacional situación que apoyara lluvias ligeras hacia el Norte de la Orinoquía y el Suroccidente de la región Caribe; hacia el resto del territorio nacional lluvias generalizadas, las más intensas sobre las regiones Pacífica, Amazónica y Centro-Occidente Andina.

IMAGEN SATELITAL

Imagen GOES-13 * 18 de abril de 2014 * Hora 5:45 a.m. HLC

The resource of this report
item is not reachable.

LO MÁS DESTACADO

ALERTA ROJA PARA TOMAR ACCIÓN ALERTA NARANJA PARA PREPARARSE ALERTA AMARILLA PARA INFORMARSE

LLUVIAS	Descenso moderado de las lluvias, las cuales principalmente se registraron en las regiones Amazonia, Orinoquía, Andina y sectores aislados de la Pacífica. El mayor registro se obtuvo en el municipio de San José de Fragua (Casanare), con 102.0 mm.
ALERTA ROJA	- Por incendios de la cobertura vegetal en algunas zonas de bosques, cultivos y pastos localizadas en las regiones Caribe, Orinoquía y sectores de la Región Andina
ALERTA NARANJA	- Por deslizamientos de tierra en áreas inestables y de alta pendiente localizadas en la Región Pacífica, Orinoquía, Amazónica y Andina. - Por incendios de la cobertura vegetal en algunas zonas de bosques, cultivos y pastos localizadas en las regiones Caribe, Orinoquía y sectores de la Región Andina.
ALERTA AMARILLA	- Crecientes súbitas en la cuenca alta y media del río Atrato. - Crecientes súbitas en varias corrientes que descienden del piedemonte Caquetefío.
OTROS	Se prevé que durante la tercera semana de abril y correspondiendo con el comportamiento meteorológico para esta época del año, se acentúe la primera temporada lluviosa, en la parte del territorio nacional, condición normal para la época. El IDEAM recomienda desde ya tomar las medidas preventivas en zonas de ladera o alta pendiente ante la posibilidad de deslizamientos de tierra o crecientes súbitas.

2.30. MODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE METEOROLOGÍA.

ID CASO DE PRUEBA	CP_030								
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_02								
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Actualización en la base de datos.								
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Modificación de la información de meteorología.								
DESCRIPCIÓN	Verificación de la modificación de la información de meteorología del informe de alertas diarias del día actual.								
DATOS DE PRUEBA	<p style="text-align: center;">SIAD Modificación Meteorología</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p style="text-align: center;">Ingrese información de las condiciones hidrometeorológicas actuales</p> <p>Durante la mañana han persistido las condiciones mayormente cubiertas hacia el Centro y Occidente del territorio nacional, situación que ha mantenido lluvias entre moderadas y fuertes principalmente en la región Pacífica colombiana sobre los departamentos de Chocó, Valle del Cauca y Cauca, mientras que en la región Caribe y la <u>Orinoquía</u> han predominado las condiciones parcialmente cubiertas bajo tiempo seco.</p> </div> <p style="text-align: center;">Ingrese información del pronóstico meteorológico</p> <p style="text-align: center;">Martes 6 y Miércoles 7 de mayo de 2014</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">SABANA DE BOGOTÁ</td> <td>Martes:: se estima en la Ciudad en las primeras horas del día, cielo entre parcial y mayormente cubierto con tiempo seco; mientras que en la Sabana Norte y Occidente es probable la presencia de lluvias ligeras. En la tarde se incrementará la nubosidad y la probabilidad lluvias se concentrará sobre los cerros Orientales y en sectores del Occidente y</td> </tr> <tr> <td>ANDINA</td> <td>Martes: durante la mañana se estima cielo entre parcial y mayormente cubierto a lo largo de la región con lluvias de variada intensidad en sectores de Antioquia, Eje Cafetero, Occidente de Tolima y en zonas de montaña de Valle del Cauca, Cauca y Nariño. En las primeras horas de la tarde fortalecimiento de la nubosidad con presencia de lluvias en Antioquia, sectores de</td> </tr> <tr> <td>CARIBE</td> <td>Martes: en la mañana se espera en amplios sectores de la región cielo entre ligera y parcialmente cubierto con predominio de tiempo seco, excepto al Sur de Córdoba donde desde las primeras horas de la mañana se pronostican lluvias. En la tarde continuará cielo parcialmente cubierto y se prevé lluvias en sectores de Córdoba y Sur de los departamentos de</td> </tr> <tr> <td>ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA</td> <td>Martes: cielo entre ligero y parcialmente cubierto con probabilidad de lluvias ligeras y dispersas la mañana. Miércoles: se mantendrán condiciones secas durante la jornada con cielo seminublado nublado.</td> </tr> </table>	SABANA DE BOGOTÁ	Martes:: se estima en la Ciudad en las primeras horas del día, cielo entre parcial y mayormente cubierto con tiempo seco; mientras que en la Sabana Norte y Occidente es probable la presencia de lluvias ligeras. En la tarde se incrementará la nubosidad y la probabilidad lluvias se concentrará sobre los cerros Orientales y en sectores del Occidente y	ANDINA	Martes: durante la mañana se estima cielo entre parcial y mayormente cubierto a lo largo de la región con lluvias de variada intensidad en sectores de Antioquia, Eje Cafetero, Occidente de Tolima y en zonas de montaña de Valle del Cauca, Cauca y Nariño. En las primeras horas de la tarde fortalecimiento de la nubosidad con presencia de lluvias en Antioquia, sectores de	CARIBE	Martes: en la mañana se espera en amplios sectores de la región cielo entre ligera y parcialmente cubierto con predominio de tiempo seco, excepto al Sur de Córdoba donde desde las primeras horas de la mañana se pronostican lluvias. En la tarde continuará cielo parcialmente cubierto y se prevé lluvias en sectores de Córdoba y Sur de los departamentos de	ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	Martes: cielo entre ligero y parcialmente cubierto con probabilidad de lluvias ligeras y dispersas la mañana. Miércoles: se mantendrán condiciones secas durante la jornada con cielo seminublado nublado.
SABANA DE BOGOTÁ	Martes:: se estima en la Ciudad en las primeras horas del día, cielo entre parcial y mayormente cubierto con tiempo seco; mientras que en la Sabana Norte y Occidente es probable la presencia de lluvias ligeras. En la tarde se incrementará la nubosidad y la probabilidad lluvias se concentrará sobre los cerros Orientales y en sectores del Occidente y								
ANDINA	Martes: durante la mañana se estima cielo entre parcial y mayormente cubierto a lo largo de la región con lluvias de variada intensidad en sectores de Antioquia, Eje Cafetero, Occidente de Tolima y en zonas de montaña de Valle del Cauca, Cauca y Nariño. En las primeras horas de la tarde fortalecimiento de la nubosidad con presencia de lluvias en Antioquia, sectores de								
CARIBE	Martes: en la mañana se espera en amplios sectores de la región cielo entre ligera y parcialmente cubierto con predominio de tiempo seco, excepto al Sur de Córdoba donde desde las primeras horas de la mañana se pronostican lluvias. En la tarde continuará cielo parcialmente cubierto y se prevé lluvias en sectores de Córdoba y Sur de los departamentos de								
ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	Martes: cielo entre ligero y parcialmente cubierto con probabilidad de lluvias ligeras y dispersas la mañana. Miércoles: se mantendrán condiciones secas durante la jornada con cielo seminublado nublado.								
PRECONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> El informe debe haber sido generado. 								
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> Ingresar a la opción Informe/Editar informe. Seleccionar el informe del día actual que desea editar Seleccionar modificar meteorología. Cambiar la información que desea actualizar. Hacer clic en el botón actualizar. 								
RESULTADO ESPERADO	Se mostrará un mensaje de confirmación de la actualización y se actualizará en la base de datos.								

ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se actualizó la información en la base de datos.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD Modificación Meteorología

Ingrese información de las condiciones hidrometeorológicas actuales

Durante la mañana han persistido las condiciones mayormente cubiertas hacia el Centro y Occidente del territorio nacional, situación que ha mantenido lluvias entre moderadas y fuertes principalmente en la región Pacífica colombiana sobre los departamentos de Chocó, Valle del Cauca y Cauca, mientras que en la región Caribe y la Orinoquía han predominado las condiciones parcialmente cubiertas bajo tiempo seco.

Ingrese información del pronóstico meteorológico

Martes 6 y Miércoles 7 de mayo de 2014

SABANA DE BOGOTÁ	Martes: se estima en la Ciudad en las primeras horas del día, cielo entre parcial y mayormente cubierto con tiempo seco; mientras que en la Sabana Norte y Occidente es probable la presencia de lluvias ligeras. En la tarde se incrementará la nubosidad y la probabilidad lluvias se concentrará sobre los cerros Orientales y en sectores del Occidente y	▲ ▼
ANDINA	Martes: durante la mañana se estima cielo entre parcial y mayormente cubierto a lo largo de la región con lluvias de variada intensidad en sectores de Antioquia, Eje Cafetero, Occidente de Tolima y en zonas de montaña de Valle del Cauca, Cauca y Nariño. En las primeras horas de la tarde fortalecimiento de la nubosidad con presencia de lluvias en Antioquia, sectores de	▲ ▼
CARIBE	Martes: en la mañana se espera en amplios sectores de la región cielo entre ligera y parcialmente cubierto con predominio de tiempo seco, excepto al Sur de Córdoba donde desde las primeras horas de la mañana se pronostican lluvias. En la tarde continuará cielo parcialmente cubierto y se prevé lluvias en sectores de Córdoba y Sur de los departamentos de	▲ ▼
ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	Martes: cielo entre ligero y parcialmente cubierto con probabilidad de lluvias ligeras y dispersas en la mañana. Miércoles: se mantendrán condiciones secas durante la jornada con cielo seminublado nublado.	▲ ▼

Se ha actualizado la información de meteorología del informe

2.31. MODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE HIDROLOGÍA.

ID CASO DE PRUEBA	CP_031																																																								
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_02																																																								
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Actualización en la base de datos.																																																								
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Modificación de la información de hidrología.																																																								
DESCRIPCIÓN	Verificación de la modificación de la información de hidrología del informe de alertas diarias del día actual.																																																								
DATOS DE PRUEBA	<p style="text-align: center;">ESTADO DE LOS EMBALSES</p> <p style="text-align: center;"><small>A continuación se relacionan los volúmenes útiles diarios (expresados en porcentaje) de reservas de algunos embalses de acuerdo con información consultada en XM.</small></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #92d050;"> <th>ZONA</th> <th>EMBALSE</th> <th>VOLUMEN ÚTIL DIARIO (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="9">ANTIOQUIA</td><td>MIEL I</td><td>52.18</td></tr> <tr><td>MIRAFLORES</td><td>41.58</td></tr> <tr><td>PENOL</td><td>20</td></tr> <tr><td>PLAYAS</td><td>22</td></tr> <tr><td>PORCE II</td><td>35</td></tr> <tr><td>PORCE III</td><td>46.21</td></tr> <tr><td>PUNCHINA</td><td>39.3</td></tr> <tr><td>RIOGRANDE2</td><td>29.02</td></tr> <tr><td>SAN LORENZO</td><td>43.24</td></tr> <tr><td>TRONERAS</td><td>12.24</td></tr> <tr><td>CARIBE</td><td>URRA I</td><td>22.81</td></tr> <tr><td rowspan="5">CENTRO</td><td rowspan="3">AGREGADO BOGOTÁ</td><td>NEUSA</td><td>61.99</td></tr> <tr><td>SISGA</td><td>38.15</td></tr> <tr><td>TOMINE</td><td>51.63</td></tr> <tr><td>BETANIA</td><td>82.26</td></tr> <tr><td>MUNA</td><td>45.46</td></tr> <tr><td rowspan="3">ORIENTE</td><td>PRADO</td><td>79.55</td></tr> <tr><td>CHUZA</td><td>59.34</td></tr> <tr><td>ESMERALDA</td><td>26.44</td></tr> <tr><td rowspan="3">VALLE DEL CAUCA</td><td>GUAVIO</td><td>22.6</td></tr> <tr><td>ALTO ANCHICAYA</td><td>10.49</td></tr> <tr><td>CALIMA 1</td><td>74.57</td></tr> <tr><td></td><td>SALVAJINA</td><td>67.93</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Actualizar"/></p>	ZONA	EMBALSE	VOLUMEN ÚTIL DIARIO (%)	ANTIOQUIA	MIEL I	52.18	MIRAFLORES	41.58	PENOL	20	PLAYAS	22	PORCE II	35	PORCE III	46.21	PUNCHINA	39.3	RIOGRANDE2	29.02	SAN LORENZO	43.24	TRONERAS	12.24	CARIBE	URRA I	22.81	CENTRO	AGREGADO BOGOTÁ	NEUSA	61.99	SISGA	38.15	TOMINE	51.63	BETANIA	82.26	MUNA	45.46	ORIENTE	PRADO	79.55	CHUZA	59.34	ESMERALDA	26.44	VALLE DEL CAUCA	GUAVIO	22.6	ALTO ANCHICAYA	10.49	CALIMA 1	74.57		SALVAJINA	67.93
ZONA	EMBALSE	VOLUMEN ÚTIL DIARIO (%)																																																							
ANTIOQUIA	MIEL I	52.18																																																							
	MIRAFLORES	41.58																																																							
	PENOL	20																																																							
	PLAYAS	22																																																							
	PORCE II	35																																																							
	PORCE III	46.21																																																							
	PUNCHINA	39.3																																																							
	RIOGRANDE2	29.02																																																							
	SAN LORENZO	43.24																																																							
TRONERAS	12.24																																																								
CARIBE	URRA I	22.81																																																							
CENTRO	AGREGADO BOGOTÁ	NEUSA	61.99																																																						
		SISGA	38.15																																																						
		TOMINE	51.63																																																						
	BETANIA	82.26																																																							
	MUNA	45.46																																																							
ORIENTE	PRADO	79.55																																																							
	CHUZA	59.34																																																							
	ESMERALDA	26.44																																																							
VALLE DEL CAUCA	GUAVIO	22.6																																																							
	ALTO ANCHICAYA	10.49																																																							
	CALIMA 1	74.57																																																							
	SALVAJINA	67.93																																																							
PRECONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> El informe debe haber sido generado. 																																																								
PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> Ingresa a la opción Informe/Edita informe. Selecciona el informe del día actual que desea editar Selecciona modificar hidrología. 																																																								

	4. Cambia la información que desea actualizar. 5. Hace clic en el botón actualizar.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación de la actualización y se actualizará en la base de datos.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se actualizó la información en la base de datos.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

ESTADO DE LOS EMBALSES

A continuación se relacionan los volúmenes útiles diarios (expresados en porcentaje) de reservas de algunos embalses de acuerdo con información consultada en XM.

ZONA	EMBALSE		VOLUMEN ÚTIL DIARIO (%)
ANTIOQUIA	MIEL I		52.18
	MIRAFLORES		41.58
	PENOL		20
	PLAYAS		22
	PORCE II		35
	PORCE III		46.21
	PUNCHINA		39.3
	RIOGRANDE2		29.02
	SAN LORENZO		43.24
CARIBE	TRONERAS		12.24
	URRA I		22.81
CENTRO	AGREGADO BOGOTÁ	NEUSA	61.99
		SISGA	38.15
		TOMINE	51.63
	BETANIA		82.26
	MUNA		45.46
ORIENTE	PRADO		79.55
	CHUZA		59.34
	ESMERALDA		26.44
VALLE DEL CAUCA	GUAVIO		22.6
	ALTO ANCHICAYA		10.49
	CALIMA 1		74.57
	SALVAJINA		67.93

[Actualizar](#)

Se ha actualizado la información de hidrología del informe

2.32. MODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ALERTAS.

ID CASO DE PRUEBA	CP_032																				
RELACIONES CDEU O REQUERIMIENTO	CU_02																				
MODULO - COMPONENTE - FUNCIONALIDAD	Actualización en la base de datos.																				
NOMBRE CASO DE PRUEBA	Modificación de la información de alertas.																				
DESCRIPCIÓN	Verificación de la modificación de la información de alertas del informe de alertas diarias del día actual.																				
DATOS DE PRUEBA	<p style="text-align: center;">SIAD Modificación incendios de la cobertura vegetal región caribe</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de alerta</th> <th>Comentario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Roja</td> <td>Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:</td> </tr> <tr> <th>Región</th> <th>Tipo de riesgo</th> </tr> <tr> <td>REGIÓN CARIBE</td> <td>INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL</td> </tr> <tr> <th>Departamento</th> <th>Municipios</th> </tr> <tr> <td>ATLÁNTICO</td> <td>Barranquilla, Campo De La Cruz, Candelaria, Galapa, Malambo, Manatí, Ponedera, Puerto Colombia, Santa Lucía, Soledad y Suán.</td> </tr> <tr> <td>BOLÍVAR</td> <td>Achí, Arenal, Arjona, Barranco de Loba, Calamar, Cartagena de Indias, Cicuco, Córdoba, El Carmen de Bolívar, El Guamo, El Peñón, Hatillo de Loba, Magangué, Mahates, Margarita, María La Baja, Mompós, Montecristo, Morales, Pinillos, Regidor, San Estanislao, San Fernando, San Jacinto, San Jacinto del Cauca, San Juan Nepomuceno, San Martín de</td> </tr> <tr> <td>CESAR</td> <td>Agustín Codazzi, Astrea, Becerril, Bosconia, Chimichagua, Chiriguana, Curumaní, El Copey, El Paso, La Jagua de Ibirico, La Paz, Manaure Balcón del Cesar, Pailitas, Pelaya, Pueblo Bello, San Diego, Tamalameque, Valledupar.</td> </tr> <tr> <td>CÓRDOBA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LA GUAJIRA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de alerta	Comentario	Roja	Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:	Región	Tipo de riesgo	REGIÓN CARIBE	INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL	Departamento	Municipios	ATLÁNTICO	Barranquilla, Campo De La Cruz, Candelaria, Galapa, Malambo, Manatí, Ponedera, Puerto Colombia, Santa Lucía, Soledad y Suán.	BOLÍVAR	Achí, Arenal, Arjona, Barranco de Loba, Calamar, Cartagena de Indias, Cicuco, Córdoba, El Carmen de Bolívar, El Guamo, El Peñón, Hatillo de Loba, Magangué, Mahates, Margarita, María La Baja, Mompós, Montecristo, Morales, Pinillos, Regidor, San Estanislao, San Fernando, San Jacinto, San Jacinto del Cauca, San Juan Nepomuceno, San Martín de	CESAR	Agustín Codazzi, Astrea, Becerril, Bosconia, Chimichagua, Chiriguana, Curumaní, El Copey, El Paso, La Jagua de Ibirico, La Paz, Manaure Balcón del Cesar, Pailitas, Pelaya, Pueblo Bello, San Diego, Tamalameque, Valledupar.	CÓRDOBA		LA GUAJIRA	
Tipo de alerta	Comentario																				
Roja	Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:																				
Región	Tipo de riesgo																				
REGIÓN CARIBE	INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL																				
Departamento	Municipios																				
ATLÁNTICO	Barranquilla, Campo De La Cruz, Candelaria, Galapa, Malambo, Manatí, Ponedera, Puerto Colombia, Santa Lucía, Soledad y Suán.																				
BOLÍVAR	Achí, Arenal, Arjona, Barranco de Loba, Calamar, Cartagena de Indias, Cicuco, Córdoba, El Carmen de Bolívar, El Guamo, El Peñón, Hatillo de Loba, Magangué, Mahates, Margarita, María La Baja, Mompós, Montecristo, Morales, Pinillos, Regidor, San Estanislao, San Fernando, San Jacinto, San Jacinto del Cauca, San Juan Nepomuceno, San Martín de																				
CESAR	Agustín Codazzi, Astrea, Becerril, Bosconia, Chimichagua, Chiriguana, Curumaní, El Copey, El Paso, La Jagua de Ibirico, La Paz, Manaure Balcón del Cesar, Pailitas, Pelaya, Pueblo Bello, San Diego, Tamalameque, Valledupar.																				
CÓRDOBA																					
LA GUAJIRA																					
PRECONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> El informe debe haber sido generado. 																				

PASOS Y CONDICIONES EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a la opción Informe/Edita informe. 2. Selecciona el informe del día actual que desea editar 3. Selecciona modificar alerta. 4. Selecciona la alerta que desea editar. 5. Cambia la información que desea actualizar. 6. Hace clic en el botón actualizar.
RESULTADO ESPERADO	Se mostrara un mensaje de confirmación de la actualización y se actualizará en la base de datos.
ESTADO CASO DE PRUEBA	Exitoso
RESULTADO OBTENIDO	Mensaje de confirmación y se actualizó la información en la base de datos.
ERRORES ASOCIADOS	
RESPONSABLE DE DISEÑO	Samir Barros
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	Camilo Palacios

SIAD Modificación incendios de la cobertura vegetal región caribe

Tipo de alerta	Comentario
<input type="text" value="Roja"/> ▼	Se mantiene ésta alerta debido a la amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:
Región	Tipo de riesgo
<input type="text" value="REGIÓN CARIBE"/> ▼	<input type="text" value="INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL"/>
Departamento	Municipios
ATLÁNTICO	Barranquilla, Campo De La Cruz, Candelaria, Galapa, Malambo, Manatí, Ponedera, Puerto Colombia, Santa Lucía, Soledad y Suán.
BOLÍVAR	Achí, Arenal, Arjona, Barranco de Loba, Calamar, Cartagena de Indias, Cicuco, Córdoba, El Carmen de Bolívar, El Guamo, El Peñón, Hatillo de Loba, Magangué, Mahates, Margarita, María La Baja, Mompós, Montecristo, Morales, Pinillos, Regidor, San Estanislao, San Fernando, San Jacinto, San Jacinto del Cauca, San Juan Nepomuceno, San Martín de
CESAR	Agustín Codazzi, Astrea, Becerril, Bosconia, Chimichagua, Chiriguana, Curumaní, El Copey, El Paso, La Jagua de Ibirico, La Paz, Manaure Balcón del Cesar, Pailitas, Pelaya, Pueblo Bello, San Diego, Tamalameque, Valledupar.
CÓRDOBA	
LA GUAJIRA	

SIAD Edición de las alertas del informe

seleccione la alerta que desea editar

Región	Tipo de riesgo	Tipo de alerta	Editar	Borrar
REGIÓN CARIBE	INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL	Roja	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>
REGIÓN AMAZÓNICA	INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL	Naranja	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>
REGIÓN CARIBE	INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL	Naranja	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>

Se ha actualizado la Roja de la REGIÓN CARIBE