



**Instituto de Investigación de Recursos Biológicos
Alexander von Humboldt**

Investigación en biodiversidad y servicios ecosistémicos para la toma de decisiones

**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS
ALEXANDER VON HUMBOLDT
PROYECTO DE ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL
SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE EXTINCIÓN DE ESPECIES EN
RIESGO**

Acta de Reunión de Seguimiento No. 002:

Participantes:

- Doctora, Carolina Castellanos, Bióloga Líder del Proyecto
- Ingeniero Ricardo Reyes, Ingeniero Líder del Proyecto
- Ingeniero Daniel López, ingeniero de investigación del Proyecto
- Ingeniero Jaime Alberto Gutiérrez Mejía, Contratista Desarrollador

**Tema: REVISIÓN DE PUNTOS CENTRALES DE REQUERIMIENTOS
FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES DEL SISTEMA NACIONAL DE
INFORMACIÓN PARA ANÁLISIS DE EXTINCIÓN DEL RIESGO DE
ESPECIES (SNIARE)**

Hora: 10:00 am

Fecha: 22 de septiembre de 2016

Orden del día:

Reunidos en las instalaciones de la Sede Venado de Oro, del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, en la Sala de Presentaciones No. 2 de dicha sede, los abajo firmantes se reunieron para analizar el tema fundamental del estado de los requerimientos funcionales identificados en la solución adaptada del Sistema de Información CNCFLORA, clúster nuvem, con sus diferentes soluciones y componentes y definir la hoja de ruta (roadmap) para la especificación de los requerimientos funcionales finales que deberán ser adaptados en un caso y en el otro, de los nuevos que deben construirse.



Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

Investigación en biodiversidad y servicios ecosistémicos para la toma de decisiones

En relación al estado actual del Sistema, se identificaron las siguientes particularidades:

- a) El sistema satisface la gran mayoría de requerimientos del Instituto en relación al Modelo General de Evaluación de Análisis de Riesgo de Extinción de Especies, por lo que, de acuerdo a lo provisto por el grupo de desarrollo de CNCFLORA, gran parte de los elementos de configuración al Sistema, hacen parte del proceso de generación de nuevas bases de datos (Relatorios) y su posterior cargue de especies, familias y taxones en la estructura de información de las mismas.
- b) El modelo de implementación actual debe ser clarificado por parte de la comunidad desarrolladora de CNCFLORA BRASIL (Equipo Diogo e Ícaro), con el fin de establecer la línea base de desarrollo para la conformación de los componentes (Modelo, Vista y Controlador) necesarios para la adopción y puesta en marcha de nuevos requerimientos del Sistema. El análisis preliminar del aplicativo, indica cómo se identifican claramente la capa de vista (HTML/JS) y la capa controladora y de modelo (Python, Ruby y PHP), las cuales tienen interacción con la capa de persistencia a través de conexiones con bases de datos en formato CouchDB, Elasticsearch y SQLite. No obstante, dado que la documentación técnica oficial de la arquitectura no es totalmente clara, hay elementos que deben ser documentados tanto de parte de Brasil como de nosotros en el proyecto, con el fin de lograr precisiones específicas.
- c) En relación al aspecto de gestión del Sistema, se hace importante contar con la documentación técnica y de usuario final del Sistema, con el fin de conocer el flujo de trabajo y ciclo de vida del proceso de alimentación y construcción del modelo de información en el Sistema de manera tal que sea más expedito el proceso de configuración de datos para el Modelo de CNCFLORA adaptado para el Instituto Humboldt. Por parte del Instituto, medra el compromiso de documentar técnicamente lo que se identifique en la aplicación y su configuración de despliegue para ambiente de datacenter en Colombia.



Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

Investigación en biodiversidad y servicios ecosistémicos para la toma de decisiones

Como resultado del análisis de estos aspectos, se identificó en la reunión la necesidad de:

- a) El sistema no solo debe presentar la información propia del modelo de documentos de sus bases noSQL, sino también tener la capacidad de integrarse con otros sistemas de información, como es el caso específico de BIOMODELOS del Instituto, así como de otras aplicaciones y soluciones de información, que gracias a esquemas de interoperabilidad basadas en REST y SOAP, permitan la integración y despliegue de datos en la capa de control y de presentación de CNCFLORA.
- b) Se hace también importante considerar dentro de los requerimientos funcionales, la incorporación de una pantalla de búsqueda basada en georreferenciación de código DIVIPOLA nacional, que permita mediante la ubicación por departamento, municipio y criterio, consultar y desplegar la información (fichas) de las diferentes especies de riesgo amenazadas.
- c) Por otro lado, fue solicitado para el desarrollo del proyecto, la incorporación de un reporte de modificación de registros, el cual debe construirse sobre la premisa de un procedimiento automatizado que verificando las bases de registros, identifique mensualmente cuantos ajustes (modificaciones), se han hecho sobre los registros importantes de los módulos de la solución. Para dicho proceso se solicitará apoyo y acompañamiento de los desarrolladores e ingenieros de soporte del Sistema en Brasil para identificar los documentos clave de las bases noSQL, con el fin de elaborar dicho reporte y poder proceder a su proceso de construcción de mecanismo automatizante.
- d) En relación al ámbito de los reportes y servicios Web de BIOMODELOS y otras soluciones, se identificó igualmente que se requiere desplegar la información de línea base de todas las especies, donde en dicho reporte, se desplieguen básicamente los siguientes campos de información por parte del Servicio (Nombre

científico de la especie, nivel de riesgo de la especie de acuerdo a la clasificación del Modelo de Análisis de Riesgo de Extinción y finalmente, coordenadas de georreferenciación en formato WGS 86, para su posterior ubicación en un mapa de la API de Google). Se requiere que dicho reporte se encuentre diseñado en modelo de Alta Disponibilidad para que sea accesible por la aplicación de CNCFLORA cuando esté en modelo clusterizable de su propio esquema de HA.

- e) Considerando el reporte de Libros Rojos, el cual ya fue identificado dentro del aplicativo de CNCFLORA como un recurso configurable de manejo semiestático en la solución, es decir, basado en la colocación en uno de los repositorios de los archivos de los libros y la posterior inclusión de las URI (de forma estática) de acceso a dichos libros, se hace necesario dinamizar el requerimiento funcional, incorporando el uso de un Servicio Web REST que permita configurar el listado maestro de documentos de los libros, con datos centrales de los mismos, tales como fecha de publicación, descripción resumen (abstract) autor, palabras reservadas, abstract, imagen de la portada, etc, e incluyendo por supuesto, el path físico de ubicación del PDF del libro, de manera que la URI de presentación y acceso al documento se construya de forma dinámica para su incorporación en la página resumen de Libros Rojos de Estado de Extinción de Especies.

Finalmente, en relación a compromisos para la próxima reunión, se definen los siguientes entregables:

- 1) Por parte del ingeniero Jaime Alberto Gutiérrez Mejía, se elaborará listado de preguntas técnicas que serán remitidas al equipo de desarrollo en Brasil, preguntas asociadas al modelo de operación y capas del Sistema para su correcta operación y reconfiguración en el ambiente de desarrollo, pruebas y producción de Colombia.
- 2) Se realizará actualización del cronograma de actividades, con base en la cantidad de requerimientos replanteados para la matriz del



Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

Investigación en biodiversidad y servicios ecosistémicos para la toma de decisiones

documento "Documento Matriz de Requerimientos F y NF SISTEMA DE GESTIÓN DE EXTINCIÓN DE RIESGO DE ESPECIES v3.0.docx", y de esta manera definir las fechas oficiales de entrega para pruebas finales y puesta en producción de la solución.

- 3) Se harán pruebas de concepto de los JSON generados por las soluciones de Sistemas de Información del Instituto (BIOMODELOS, por ejemplo), con el fin de consumir dichos datos y posteriormente realizar despliegue de datos en las páginas adicionales incorporadas a la adaptación del aplicativos CNCFLORA, y de esta manera, realizar prueba conceptual de línea base para el desarrollo de las nuevas funcionalidades y casos del uso en el aplicativo adaptado.
- 4) Debe analizarse dentro del Sistema el manejo e importación de registros en formato DARWINCORE, con el fin de identificar los campos centrales provenientes de los servicios de aprovisionamiento de información de los sistemas legados del Instituto, para finalmente establecer el esquema de construcción de reportes adicionales y recursos complementarios que a las funcionalidades ya establecidas en la matriz, deben agregarse al modelo de casos de uso.

Elaboró:

Ingeniero

JAIME ALBERTO GUTIÉRREZ MEJÍA

CONTRATISTA DESARROLLADOR

**PROYECTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE ANÁLISIS DE
EXTINCIÓN DE RIESGOS DE ESPECIES**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS
ALEXANDER VON HUMBOLDT**

Bogotá, septiembre de 2016