**Identificación del problema y análisis de requerimientos**

**Caso de Estudio :**

| Cliente | Alcalde |
| --- | --- |
| Usuario | La Conferencia de las Partes (COP) del Convenio sobre la Diversidad Biológica |
| Contexto del problema | *Un menú permitirá el acceso y navegación a la información relevante a zonas biodiversas y también de las comunidades que habitan en esta. Pero también deberá tener un menú que permita el ingreso de datos al sistema y su almacenamiento.* |
| Requerimientos funcionales | RF1 Registrar datos sobre una comunidad  RF1.1 Registrar representante de una comunidad  RF1.2 Registrar datos sobre un producto  RF2 Registrar datos sobre un lugar  RF2.1 Registrar datos especie  RF4 Eliminar un producto  RF5 Consultar atributos y fotos de un lugar  RF6 Consultar informacion sobre comunidades de un departamento  RF7 Eliminar datos sobre una comunidad o lugar  RF8 Modificar los datos de un lugar o comunidad  RF9 Consultar informacion de comunidades con una misma problematica  RF10 Consultar el nombre del lugar con más especies  RF11 Consultar los tres lugares más grandes por kilómetro cuadrado |
| Requerimientos no funcionales |  |

| Identificador y nombre | *Registradora de Comunidades* | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | *Este metodo registra los datos de una comunidad. Como entradas recibira los datos necesarios para crear el objeto de Comunidad, como salida tendra un mensaje de confirmacion de datos, si y solo si se cumple la postcondicion que es el que los datos ingresados sean todos válidos.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre | String | | *Nombre Unico* |
| Tipo | enum TipoComunidad | | *Debe ser Afrocolombiano, Indigena o Razial* |
| Representante | Objeto Representante | | NA |
| Cantidad de Habitantes | Int | | Debe ser mayor de cero |
| Mayores Problemas | String | | NA |
| Inventario de Productos | <ArrayList> Productos <Producto> | | Entre 0 y 20 Productos |
| Resultado o Postcondición | Registrar una comunidad | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |

| Identificador y nombre | *Registradora de Representantes* | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | *Este metodo registra los datos del representante de una comunidad. Como entradas recibira los datos necesarios para crear el objeto de Representante, no tendra salida, y la postcondicion es el que los datos ingresados sean todos válidos.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre | String | | *NA* |
| Celular | String | | *Puede ser antecedido por un +, y valores entre el 0 o el 9* |
| Resultado o Postcondición | Registrar a un representante | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |

| Identificador y nombre | *Registradora de Productos* | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | *Este metodo registra los datos de un producto de una comunidad. Como entradas recibira los datos necesarios para crear un objeto Producto, y como salida tendra un mensaje de confirmacion de datos, si y solo si se cumple la postcondicion que es el que los datos ingresados sean todos válidos.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre | String | | *NA* |
| Porcentaje de Materiales Naturales usados | Double | | *No debe ser menor de cero* |
| Tipo | enum TipoProducto | | *Debe ser alimento o artesania* |
| Es Artesanal | boolean | | *Debe ser True o False* |
| Resultado o Postcondición | Registrar un producto | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Mensaje de Confirmacion | | String | NA |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |

| Identificador y nombre | *Registradora de Lugar* | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | *Este metodo registra los datos de un lugar biodiverso. Como entradas recibira los datos necesarios para crear un objeto Lugar, y como salida tendra un mensaje de confirmacion de datos, si y solo si se cumple la postcondicion que es el que los datos ingresados sean todos válidos.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre | String | | *Debe ser unico* |
| Departamento | String | | *Debe ser real* |
| Area (Km^2) | Double | | *Debe ser mayor a cero* |
| Tipo | enum TipoLugar | | *Debe ser area protegida, parque nacional o area privada* |
| Fecha de Inaguracion | Objeto Date | | *NA* |
| Foto de Lugar | String | | *NA* |
| Comunidad que la cuida  \*\*Es solo una? | String | | *Debe estar registrado*  *\*\*¿De qué viene primero la comunidad o el lugar?* |
| Recursos Económicos Necesarios | Double | | *Debe ser mayor de cero* |
| Especies que lo habitan | <ArrayList> Especies <Especie> | | *Entre 0 y 15* |
| Resultado o Postcondición | Registrar un lugar | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Mensaje de Confirmacion | | String | NA |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |

| Identificador y nombre | *Registradora de Especies* | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | *Este metodo registra los datos de una especie de un lugar. Como entradas recibira los datos necesarios para crear el objeto de Especie, no tendra salida, y la postcondicion es el que los datos ingresados sean todos válidos.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre | String | | *NA* |
| Tipo | enum TipoEspecie | | *Debe ser fauna o flora* |
| Foto | PNG | | *NA* |
| Número de ejemplares en lugar | int | | *Debe ser mayor a cero* |
| Resultado o Postcondición | Registrar una especie | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| NA | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |

| Identificador y nombre | *Eliminadora de Productos* | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | *Este metodo elimina el producto indicado por el usuario. Como entradas recibira el nombre de la comunidad dueña del producto, no tendra salida, y la postcondicion es el queel producto sea eliminado.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre Comunidad | String | | *Que exista un Objeto Comunidad con ese nombre* |
| Nombre Producto | String | | *Que exista un Objeto Producto con ese nombre* |
| Resultado o Postcondición | Eliminar un Producto | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| NA | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |

| Identificador y nombre | *Consultar Lugar* | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | *Este metodo con un nombre dado, mostrará los datos de este lugar. Como entradas recibira el nombre del lugar, y como salida mostrará los datos sobre el lugar.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre | String | | *Que exista un Objeto Lugar con ese nombre* |
| Resultado o Postcondición | Mostrar datos Lugar | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Atributos | | String | NA |
| Dir Imagen | | String | NA |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |

| Identificador y nombre | *Consultar Comunidades de un Lugar* | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | *Este metodo con un nombre dado, mostrará los datos de las comunidades del Lugar con ese nombre. Como entradas recibira el nombre del lugar, y como salida mostrará los datos sobre las comunidades del lugar.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre | String | | *Que exista un Objeto Lugar con ese nombre* |
| Resultado o Postcondición | Mostrar datos Lugar | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Atributos[] | | String [] | NA |

| Identificador y nombre | *Consultar Comunidades por Problema* | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | *Este metodo con un problema dado, mostrará las comunidades con ese problema. Como entradas recibira el tipo de problema, y como salida mostrará las comunidades con ese problema.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre | String | | *Que sea uno de los tipos de problemas recibidos* |
| Resultado o Postcondición | Mostrar datos Lugar | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| ComunidadesNombres[] | | String [] | NA |

| Identificador y nombre | *Consultar Nombre Lugar con más Especies* | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | *Este metodo no recibe entradas, sino que enseguida evaluará el lugar con más especies. Como salida mostrará el nombre del lugar con más especies.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
|  |  | |  |
| Resultado o Postcondición | Mostrar datos Lugar | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Nombre Lugar | | String | NA |

| Identificador y nombre | *Consultar Tres Lugares más Grandes* | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | *Este metodo no recibe entradas, sino que enseguida evaluará los tres lugares con mayor tamaño. Como salida mostrará los nombres de los lugares con mayor area.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
|  |  | |  |
| Resultado o Postcondición | Mostrar datos Lugar | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| NombresLugares[] | | String[] | NA |