



Práctica #9 Diseño lógico-físico

Materia: Sem. de ingeniería de software

Fecha: 7 de Noviembre de 2021

Sección: D01

Profesora: Karla Avila Cárdenas



Barajas Galindo Jesus Fernando

García González Itahí

Índice

Índice	1
Introducción	2
Desarrollo	4
Resultados	5
Diagrama de estados	5
Diagrama de actividades	10
Diagrama de componentes	28
Diagrama de despliegue	29
Conclusión	30
Bibliografía	31

Introducción

En el siguiente trabajo se muestran los diagramas lógico-físicos que se realizaron de acuerdo con los requisitos de nuestro proyecto

Los diagramas que se presentan a continuación son:

- Diagrama de estados
 - Muestra los estados por los que pasa una máquina de estados finitos. El diagrama proporciona un estado inicial y uno final, así como al menos un estado intermedio para cada objeto.
 - Sus componentes son:
 - Estados: representados por un rectángulo de esquinas redondeadas, son la parte más importante del diagrama
 - Transición: usada para pasar al estado siguiente. Se representa con una flecha y se divide en dos
 - Transición externa: cambio de estado
 - Transición interna: estado inalterado
 - Evento: las condiciones bajo las cuales se abandona un estado. Se puede escribir en el estado o en la transición
 - Pseudoestados: si algún elemento de control influye en el funcionamiento de una máquina de estados, pero no tiene asignado ningún valor. Se divide en 10:
 - Estado inicial
 - Estado final
 - Bifurcación
 - Sincronización
 - Unión
 - Elección
 - Punto de entrada

- Punto de salida
 - Historial superficial
 - Historial profundo
- Diagrama de actividades
 - Sus componentes principales son:
 - Acción: un paso en la actividad en el que los usuarios o el software realizan una tarea dada. Se representan a través de rectángulos redondeados
 - Nodo de decisión: rama condicional en el flujo que se representa con un diamante. Incluye una sola entrada y dos o más salidas.
 - Flujos de control: conectores que muestran el flujo entre pasos en el diagrama.
 - Nodo inicial: inicio de la actividad. Se representa con un círculo negro.
 - Nodo terminal: Representa el paso final en la actividad. El nodo terminal se representa por medio de un círculo negro de contorno blanco.
- Diagrama de componentes
 - Representa las relaciones entre los componentes individuales del sistema
 - Sus elementos son:
 - Componentes: módulos de un sistema
 - Paquete: agrupa varios elementos de un sistema en un grupo
 - Artefacto: unidades físicas de información que se generan en el desarrollo de un proyecto
 - Interfaz ofrecida: interfaces que proporcionan servicios o datos al mundo exterior
 - Interfaz requerida: interfaz necesaria para recibir servicios o datos del mundo exterior

- Puerto: punto de interacción independiente entre un componente y su entorno
 - Relación: relación entre componentes
 - Relación de dependencia: indicada por una línea punteada
- Diagrama de despliegue
 - Muestra la arquitectura de ejecución de un sistema, incluyendo nodos como entornos de ejecución de hardware o software, y el middleware que los conecta.
 - Sus partes son:
 - Nodos: representado como un cubo, es una entidad física que ejecuta uno o más componentes, subsistemas o ejecutables
 - Artefactos: elementos concretos que son causados por un proceso de desarrollo
 - Asociación de comunicación: representada por línea sólida entre dos nodos. Muestra el camino de la comunicación entre los nodos
 - Dispositivos: nodo que se utiliza para representar un recurso físico computacional en un sistema
 - Especificaciones de despliegue: archivos de configuración, como un archivo de texto o un documento XML

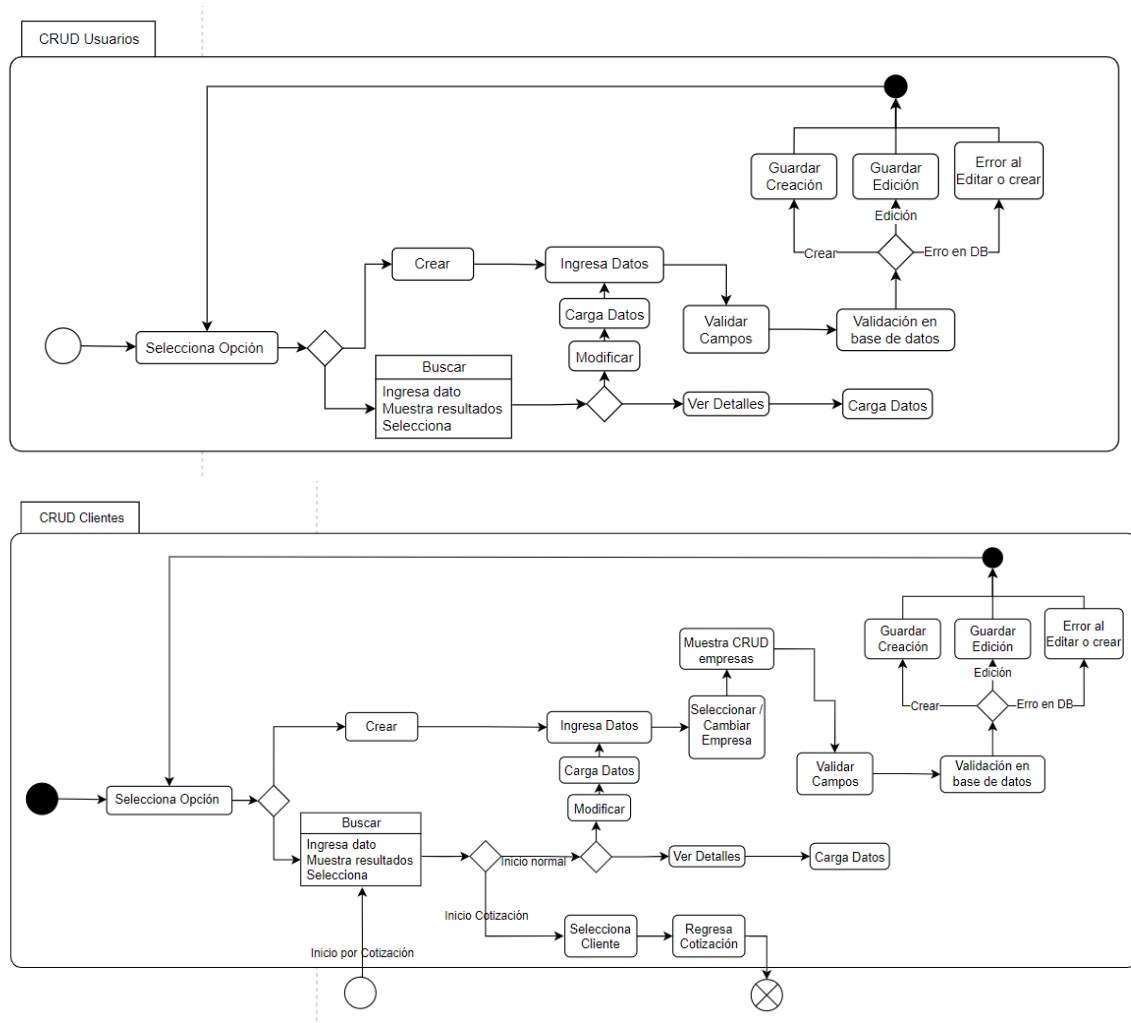
Desarrollo

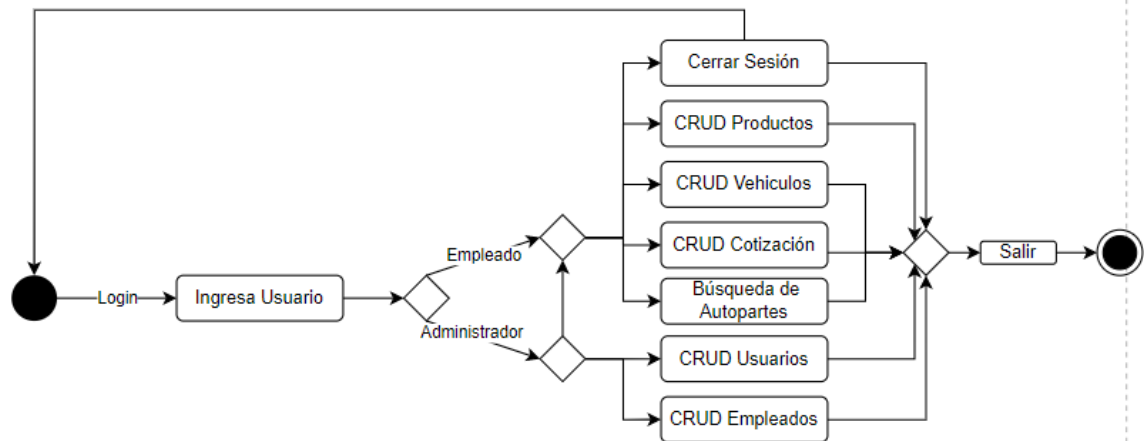
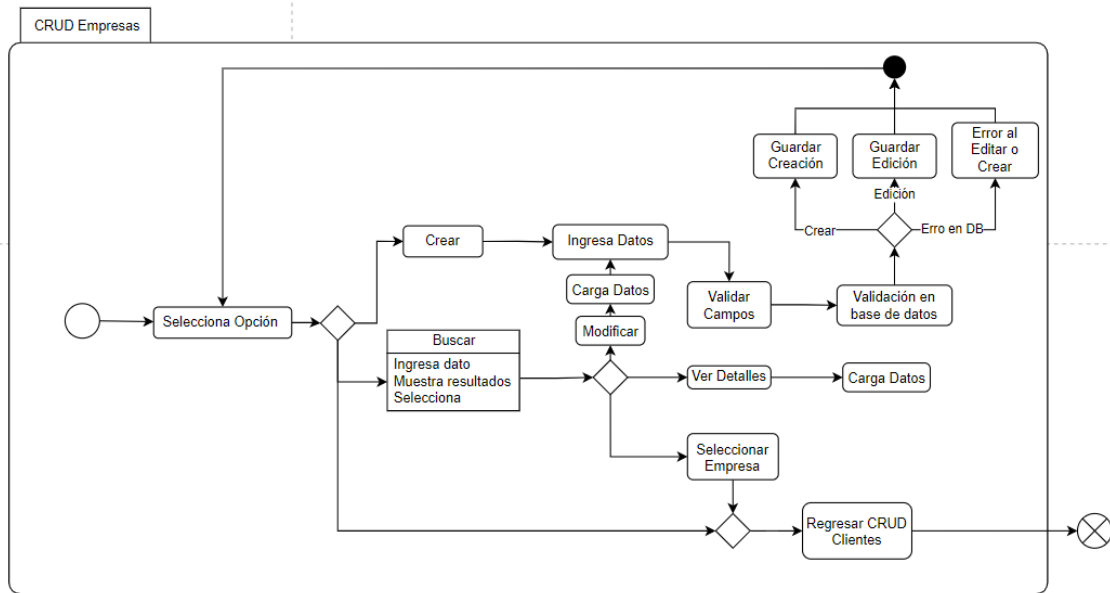
Para la realización de la actividad tuvimos que organizarnos muy bien ya que eran muchos diagramas los cuales se pueden considerar considerablemente complejos de implementar además de entender como tal la lógica, también el organizarnos y pensar a futuro como lo podríamos programar y que sea comprensible a la lógica.

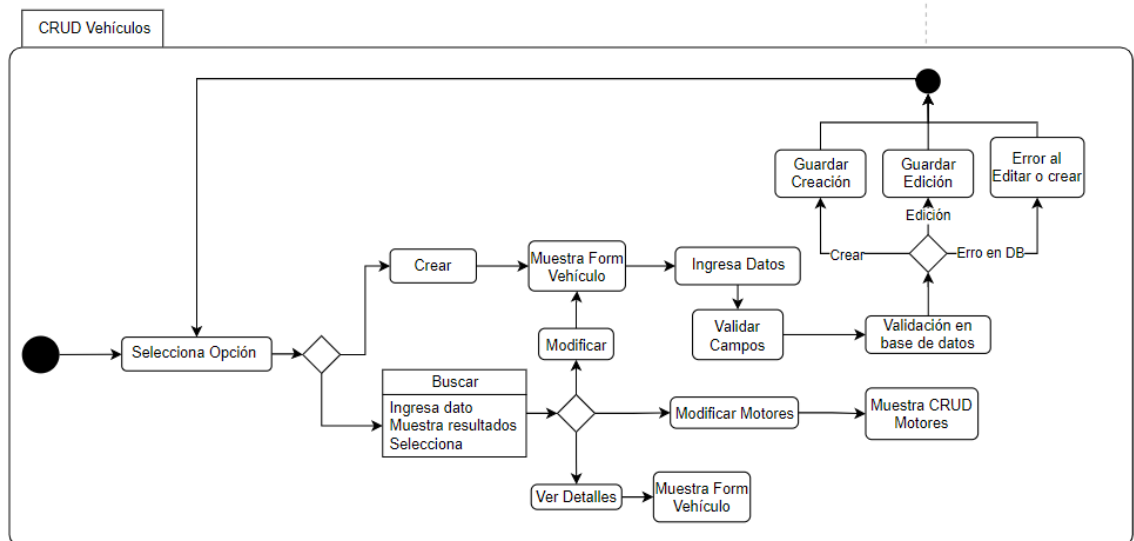
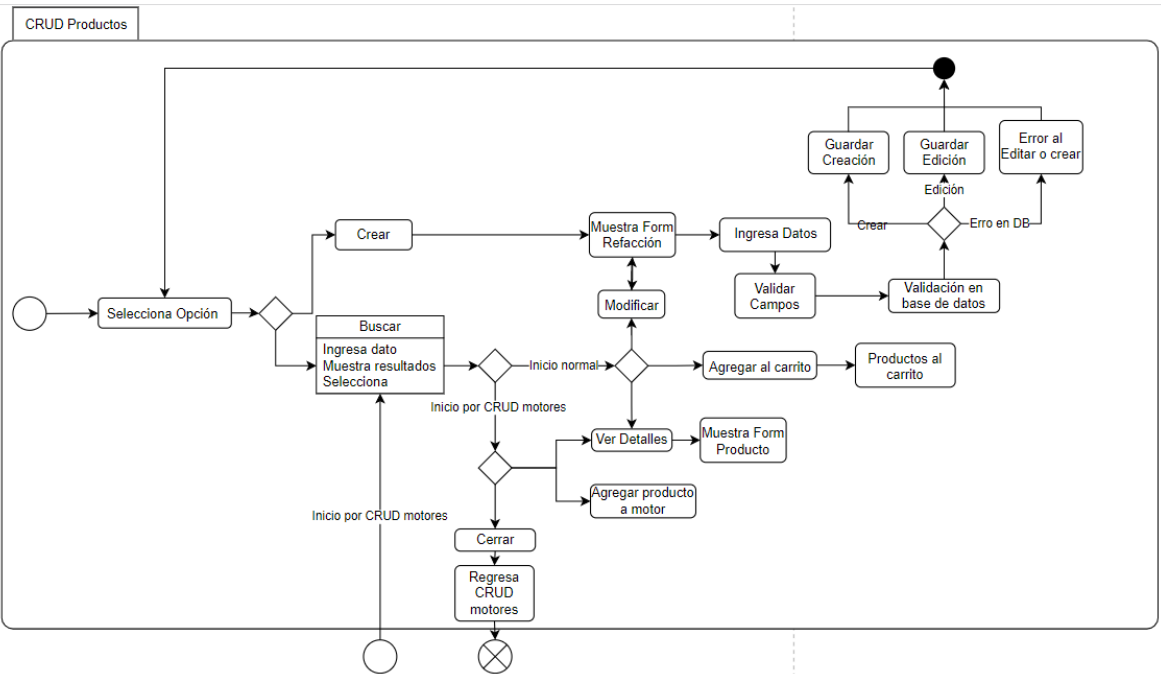
Se tuvieron muchos resultados los cuales fueron realizados durante mucho tiempo y esfuerzo.

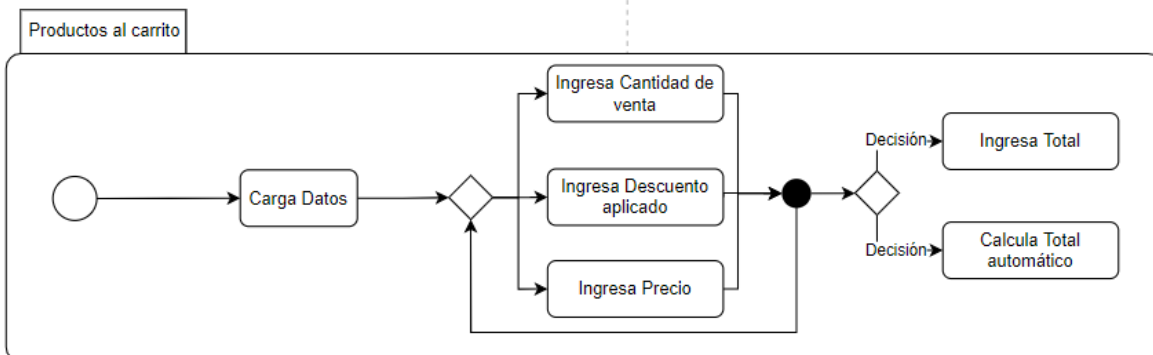
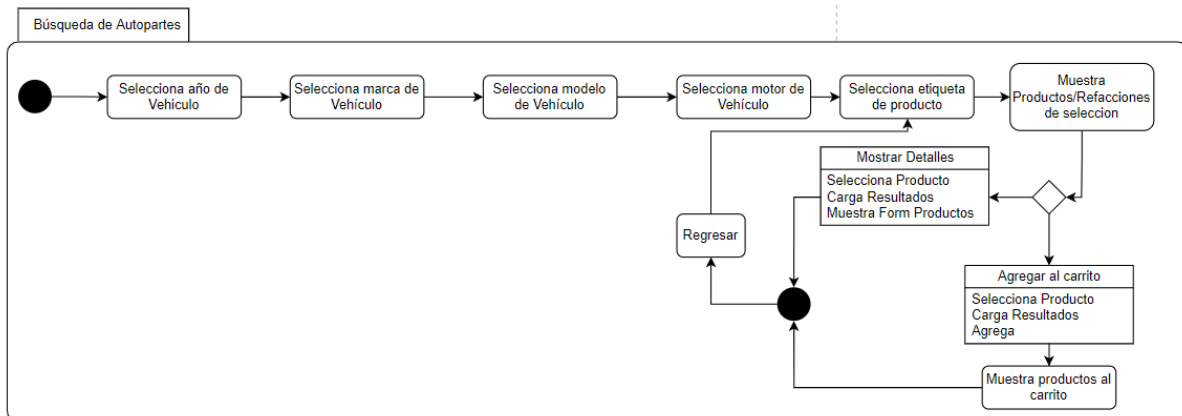
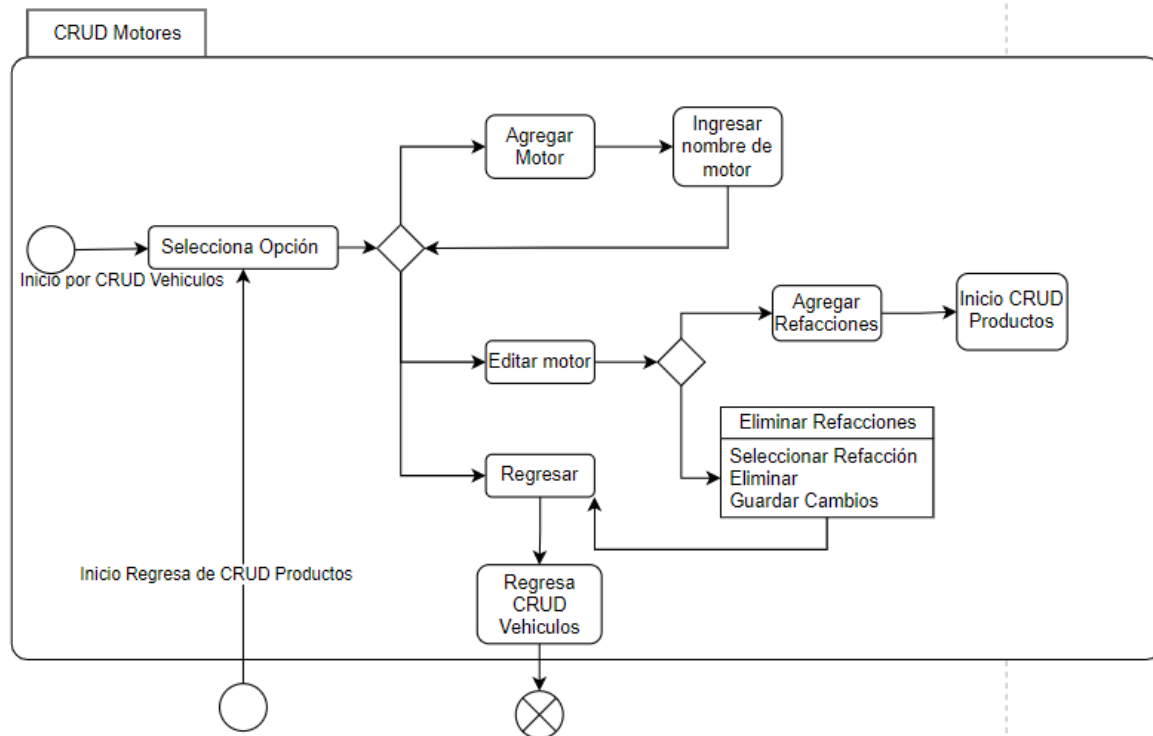
Resultados

Diagrama de estados









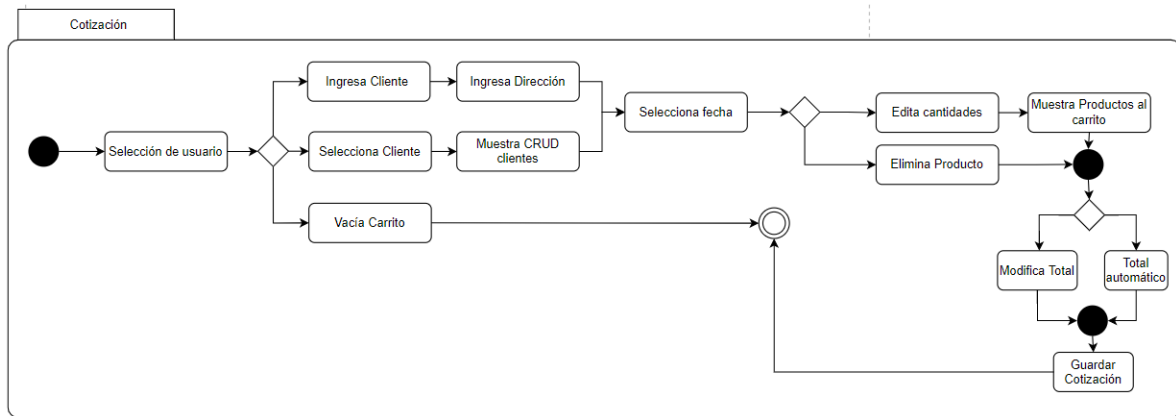
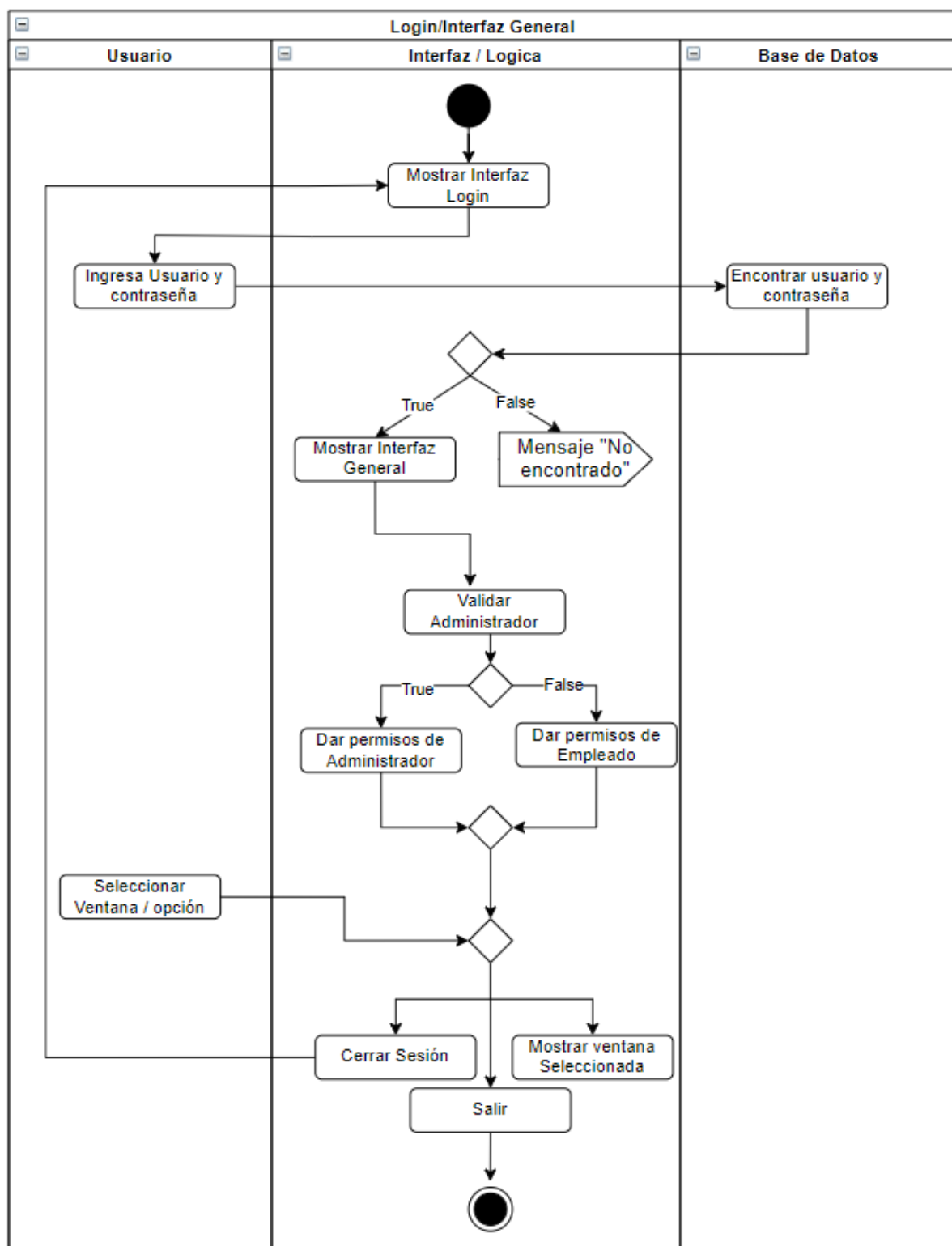
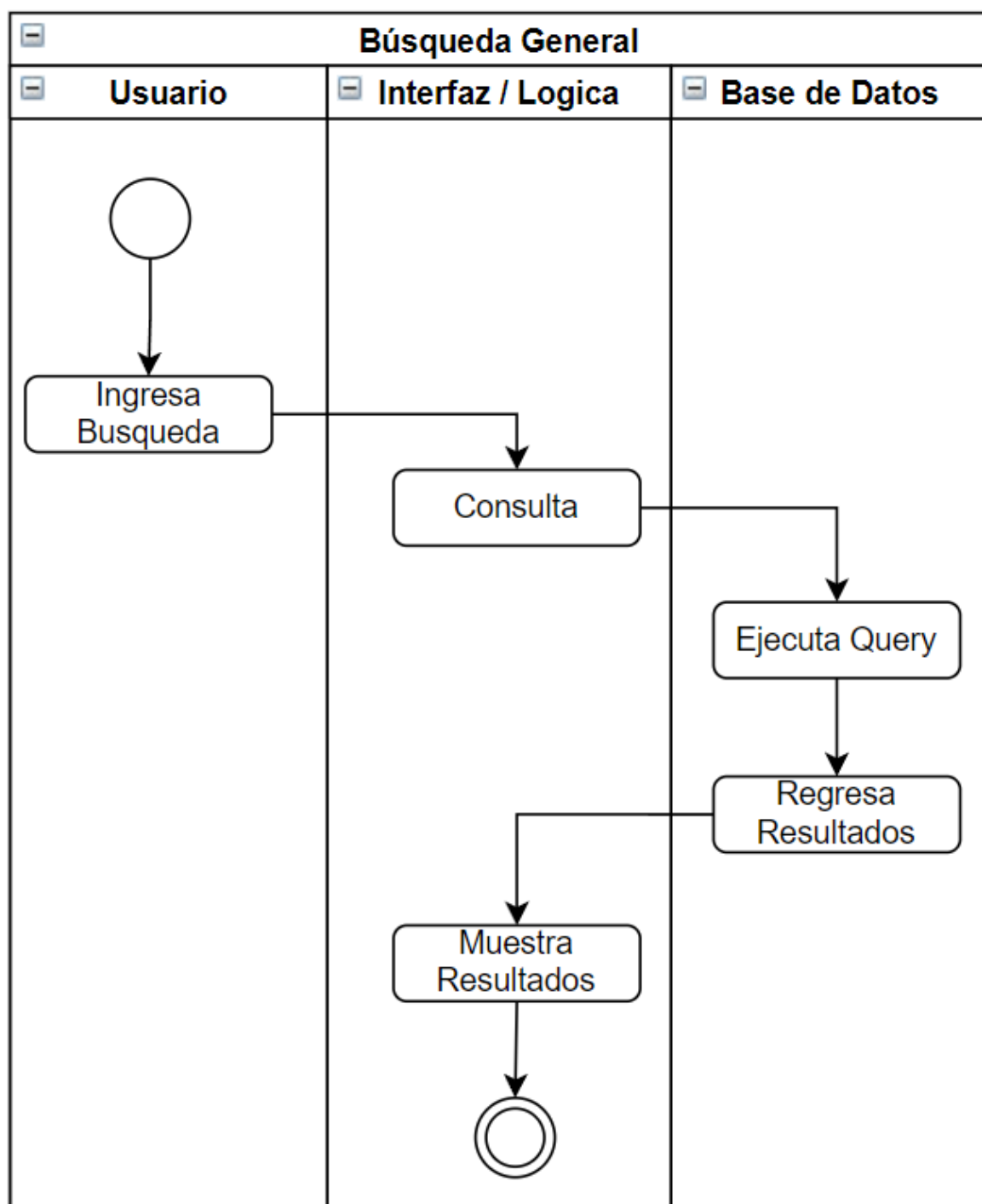
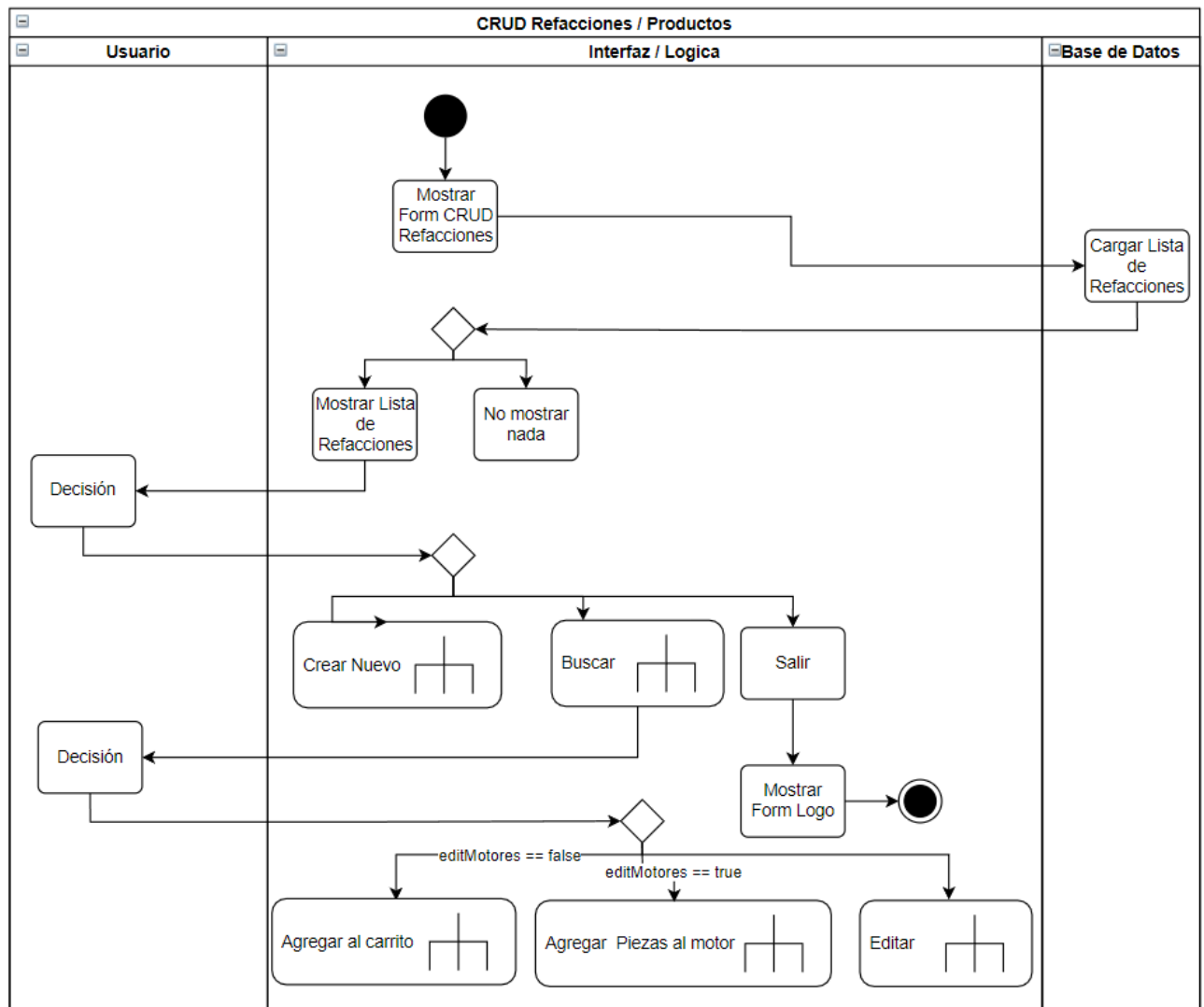
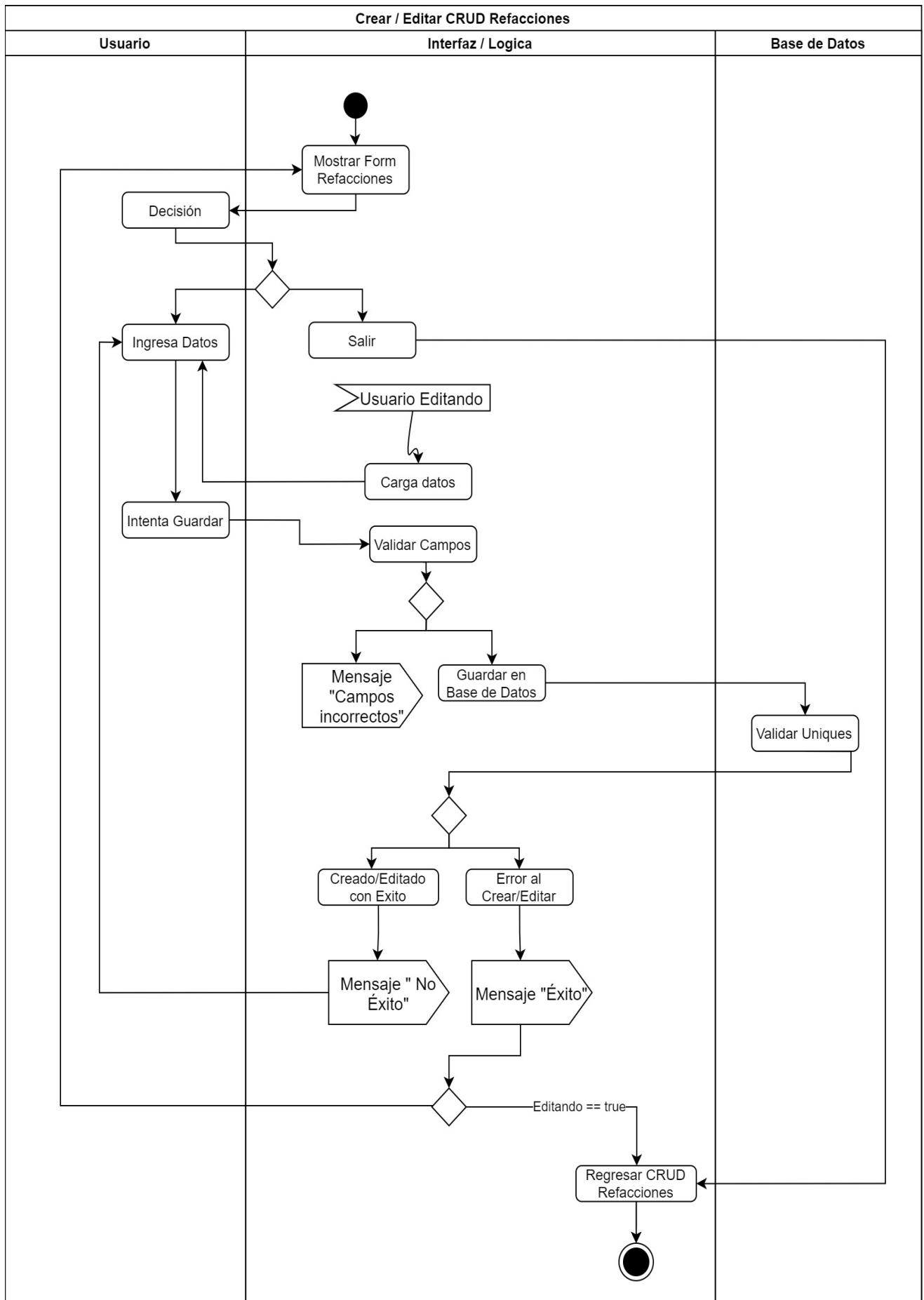


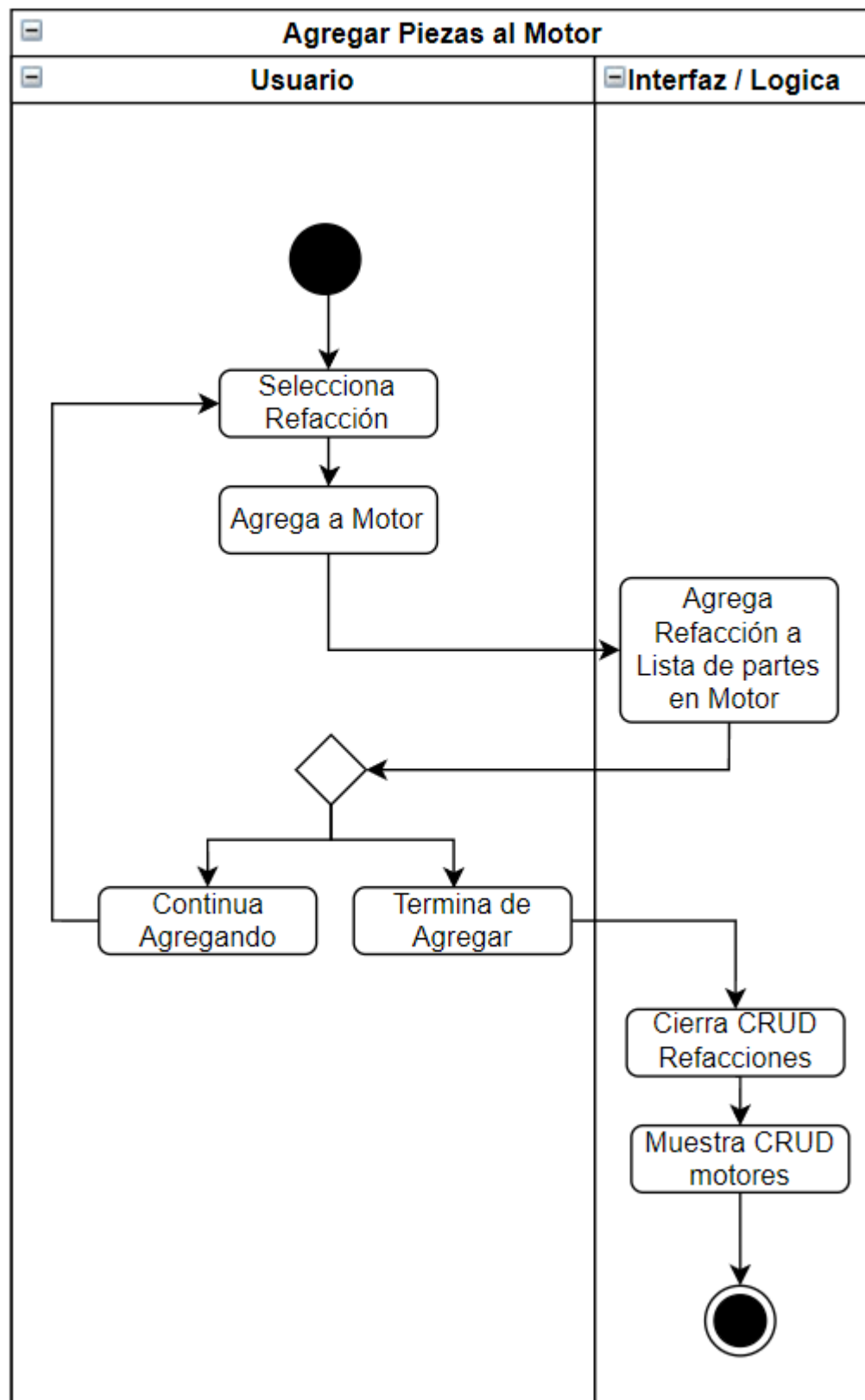
Diagrama de actividades

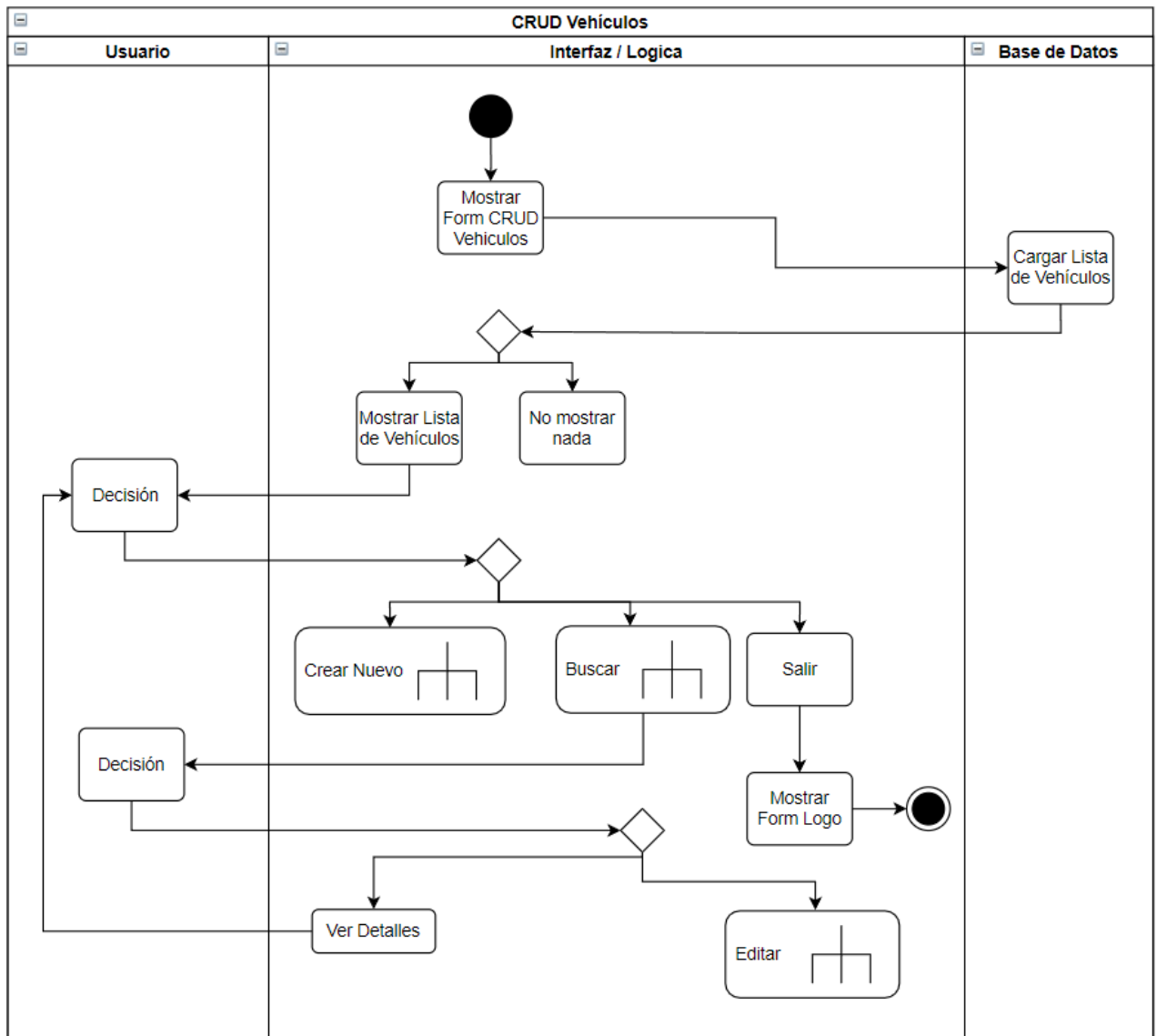


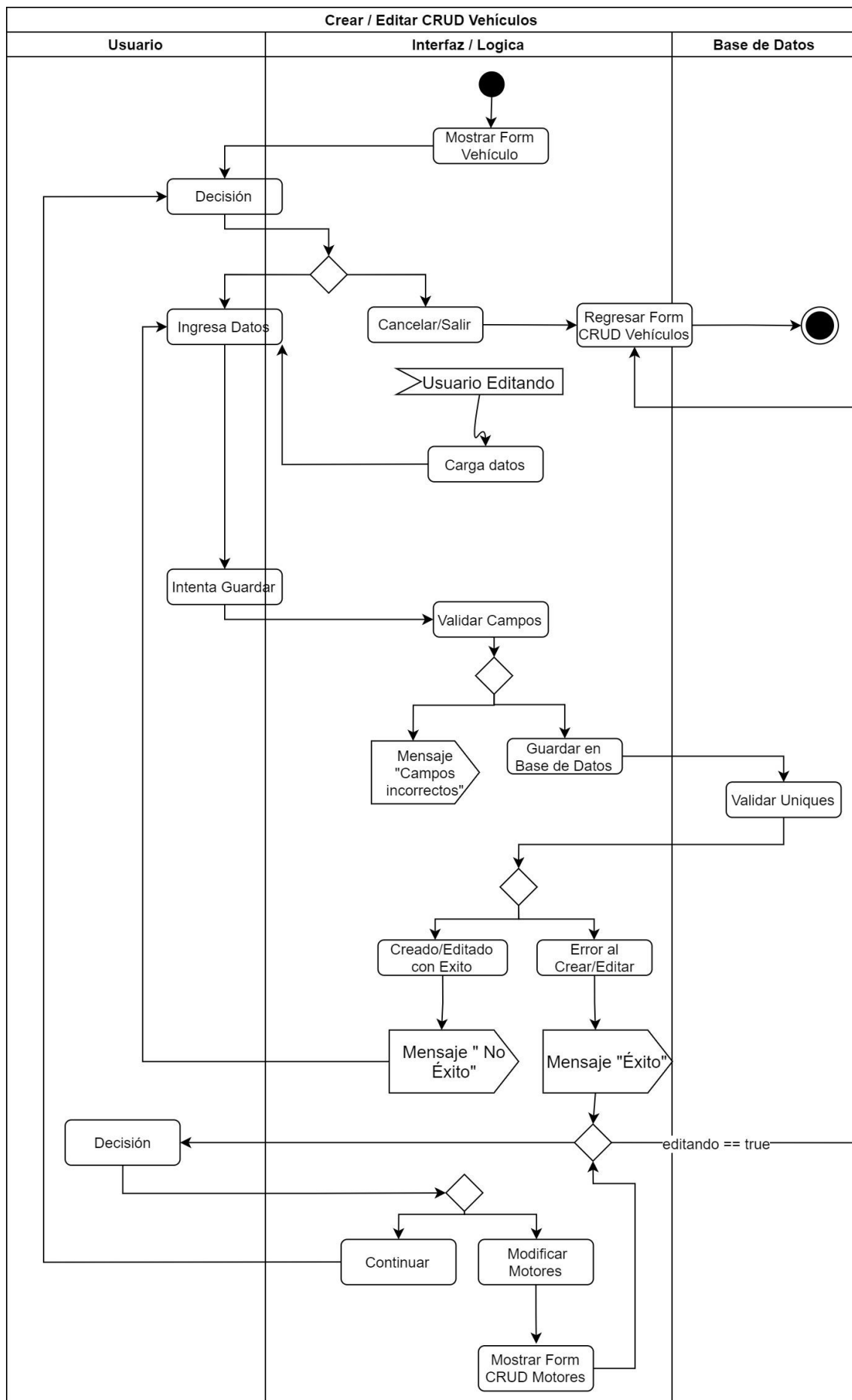


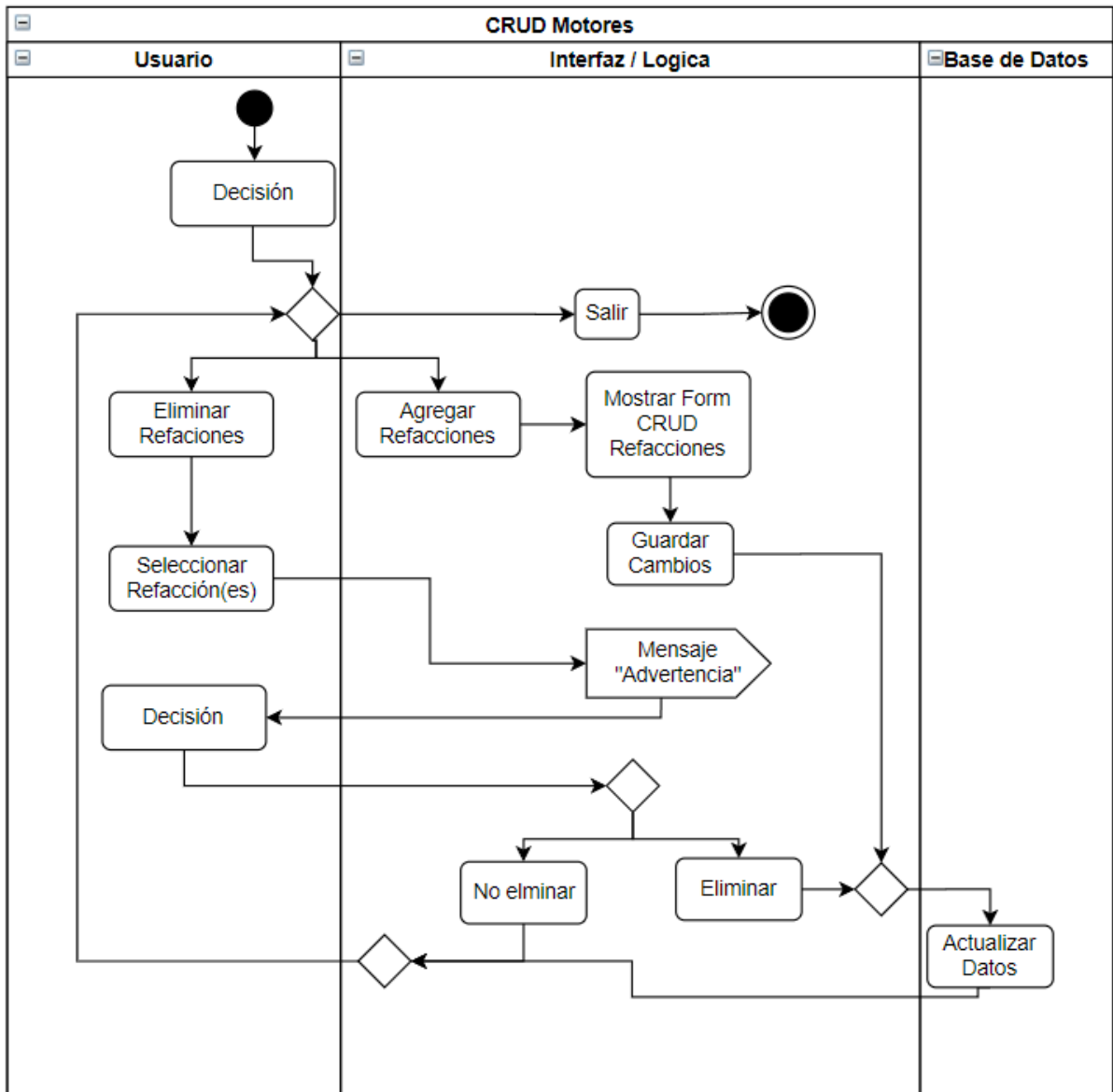


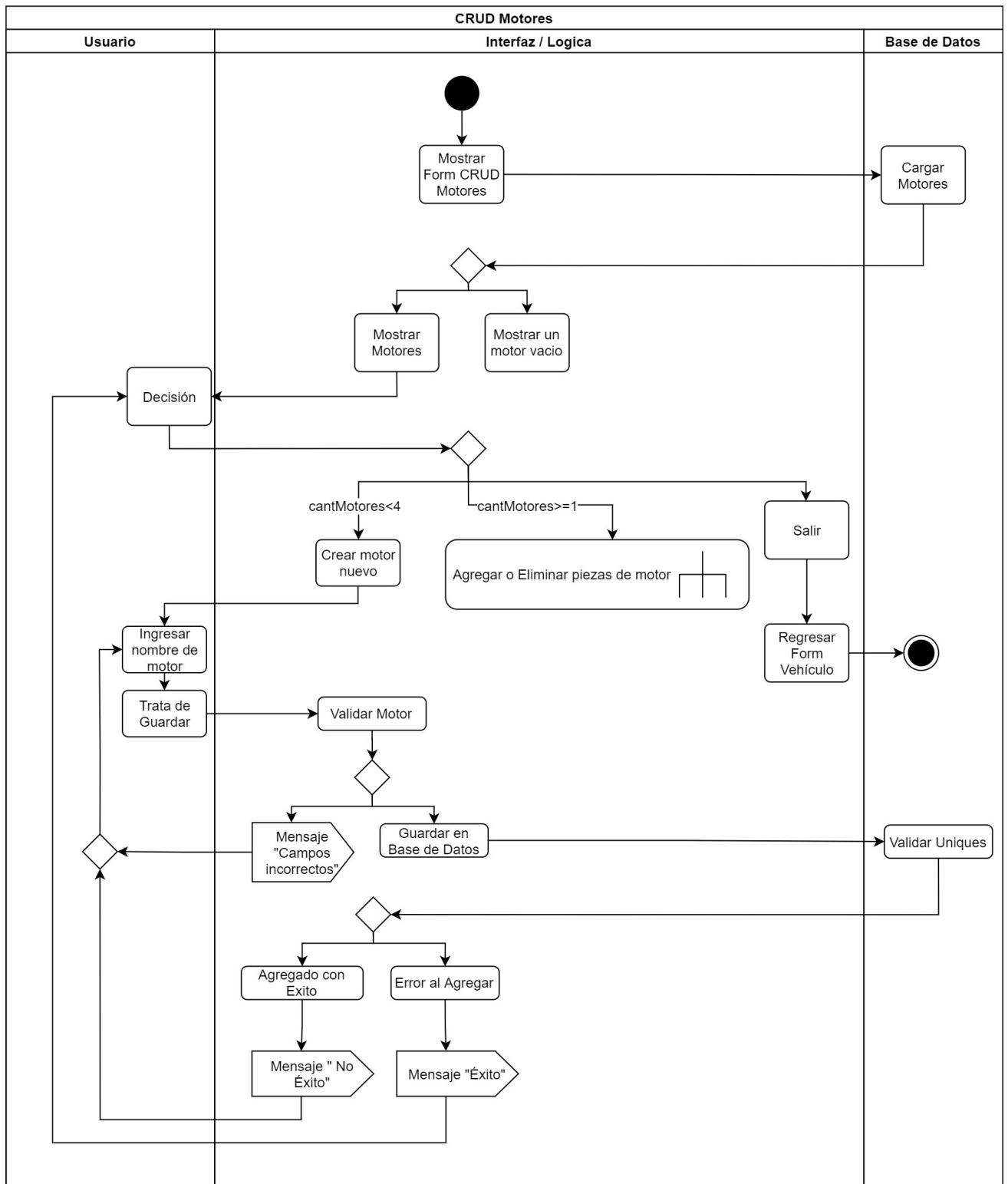


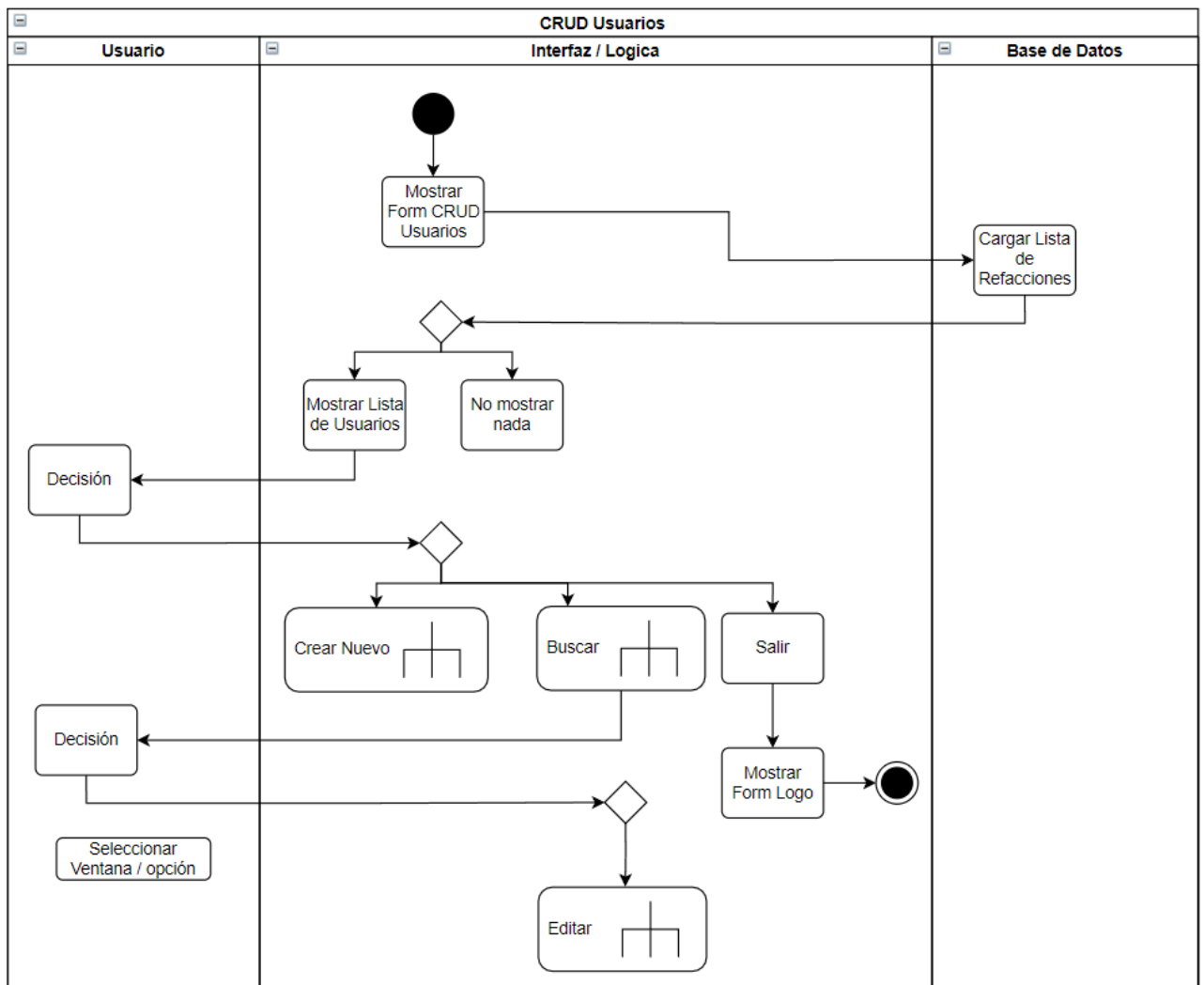


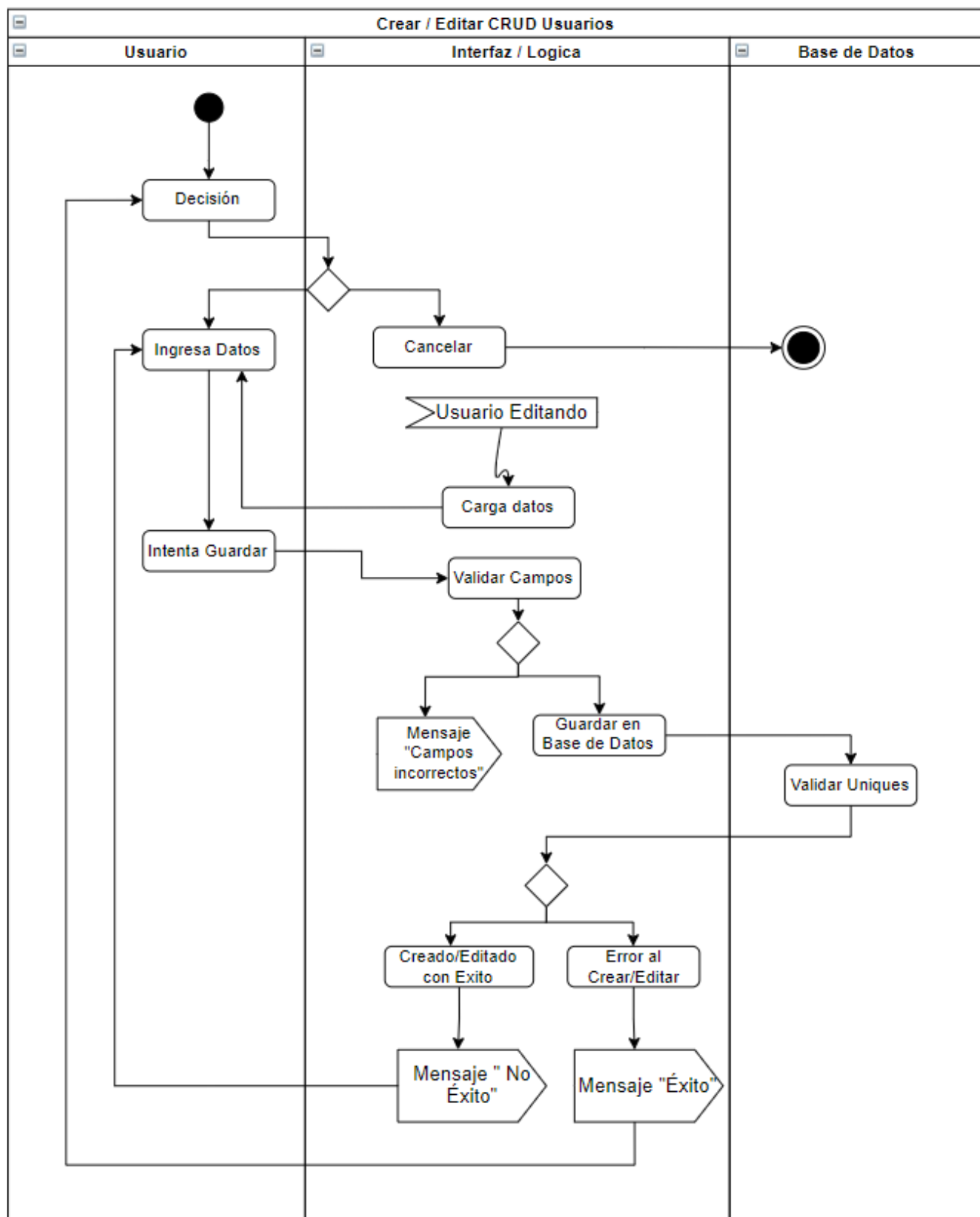




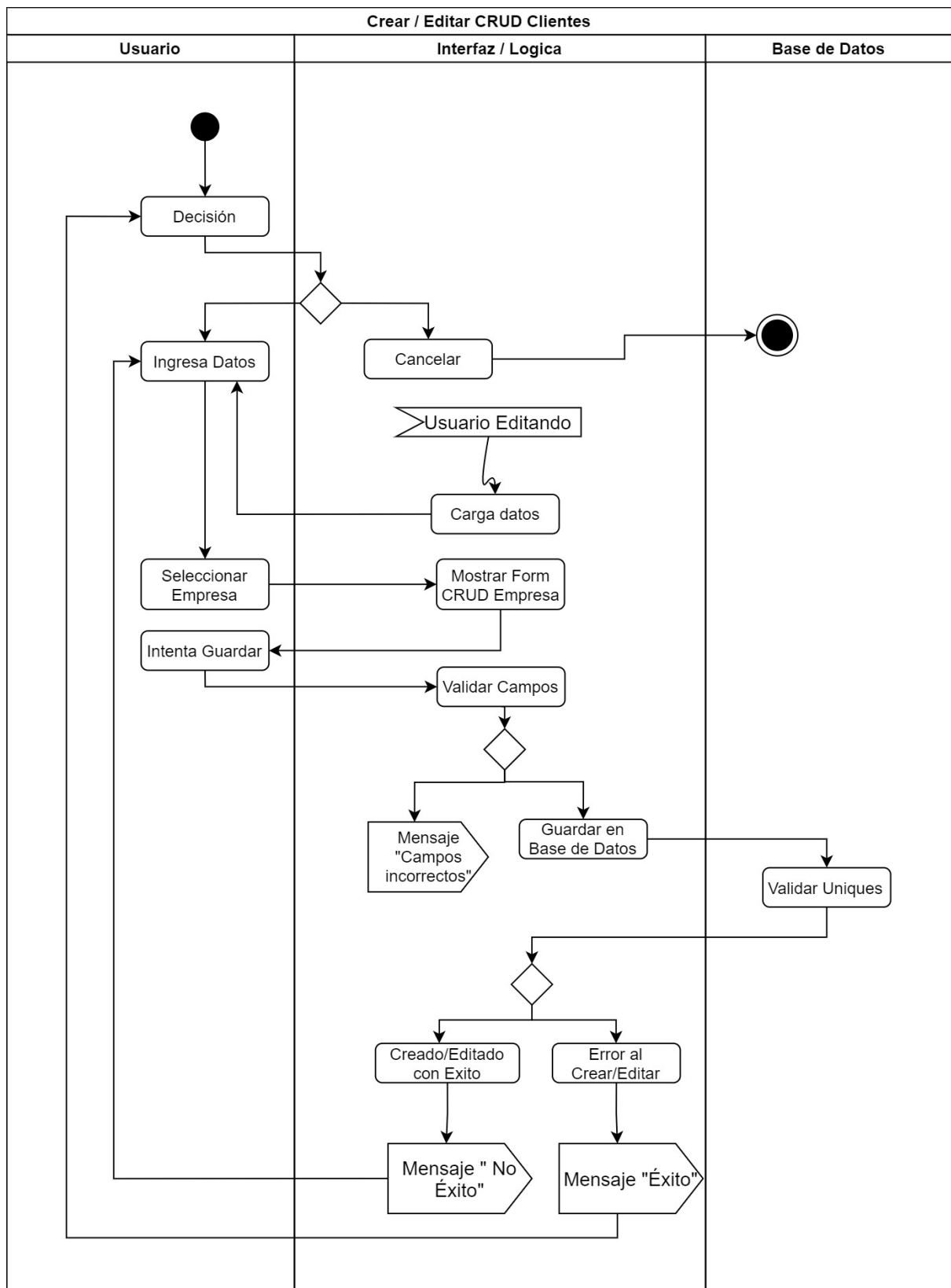




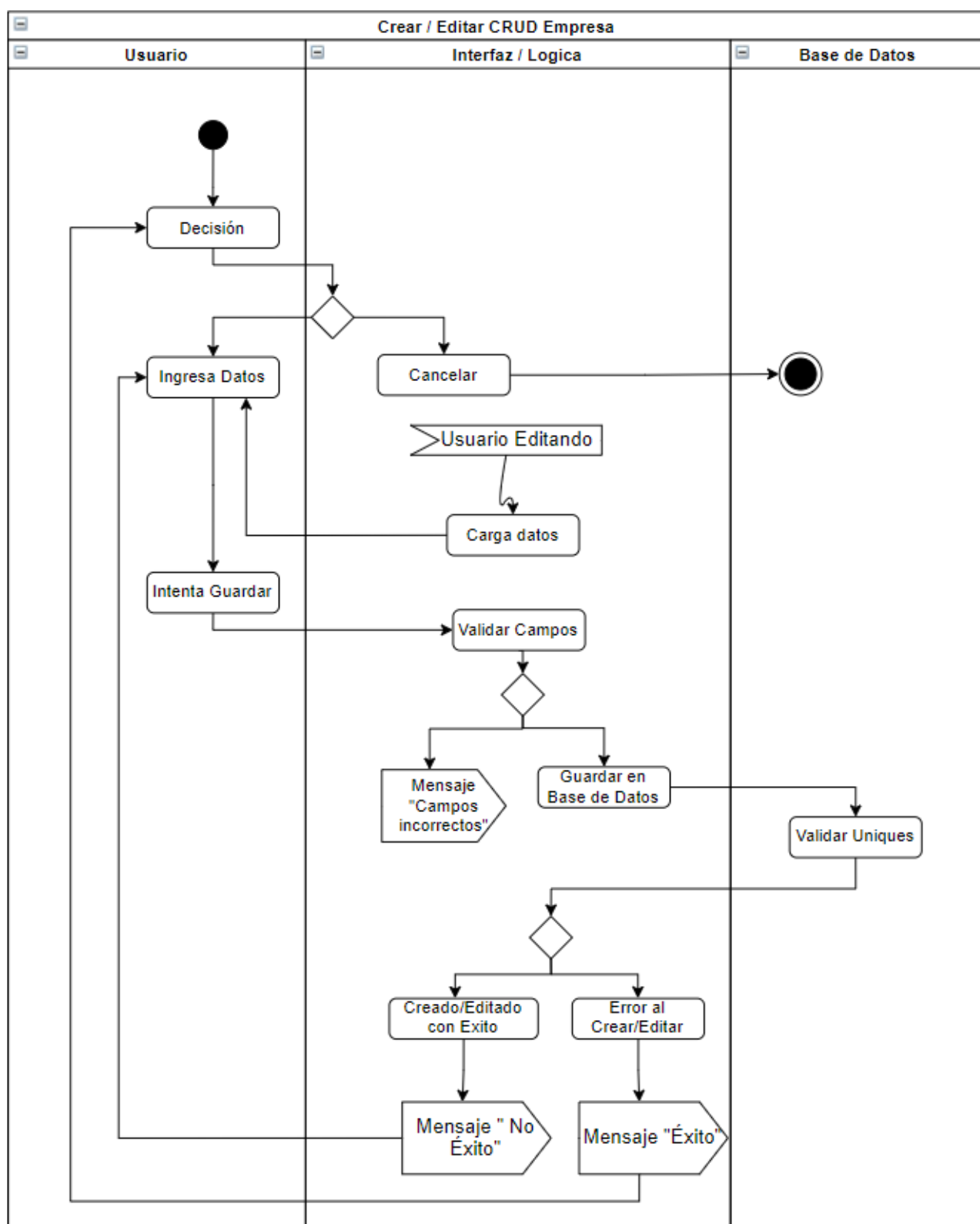


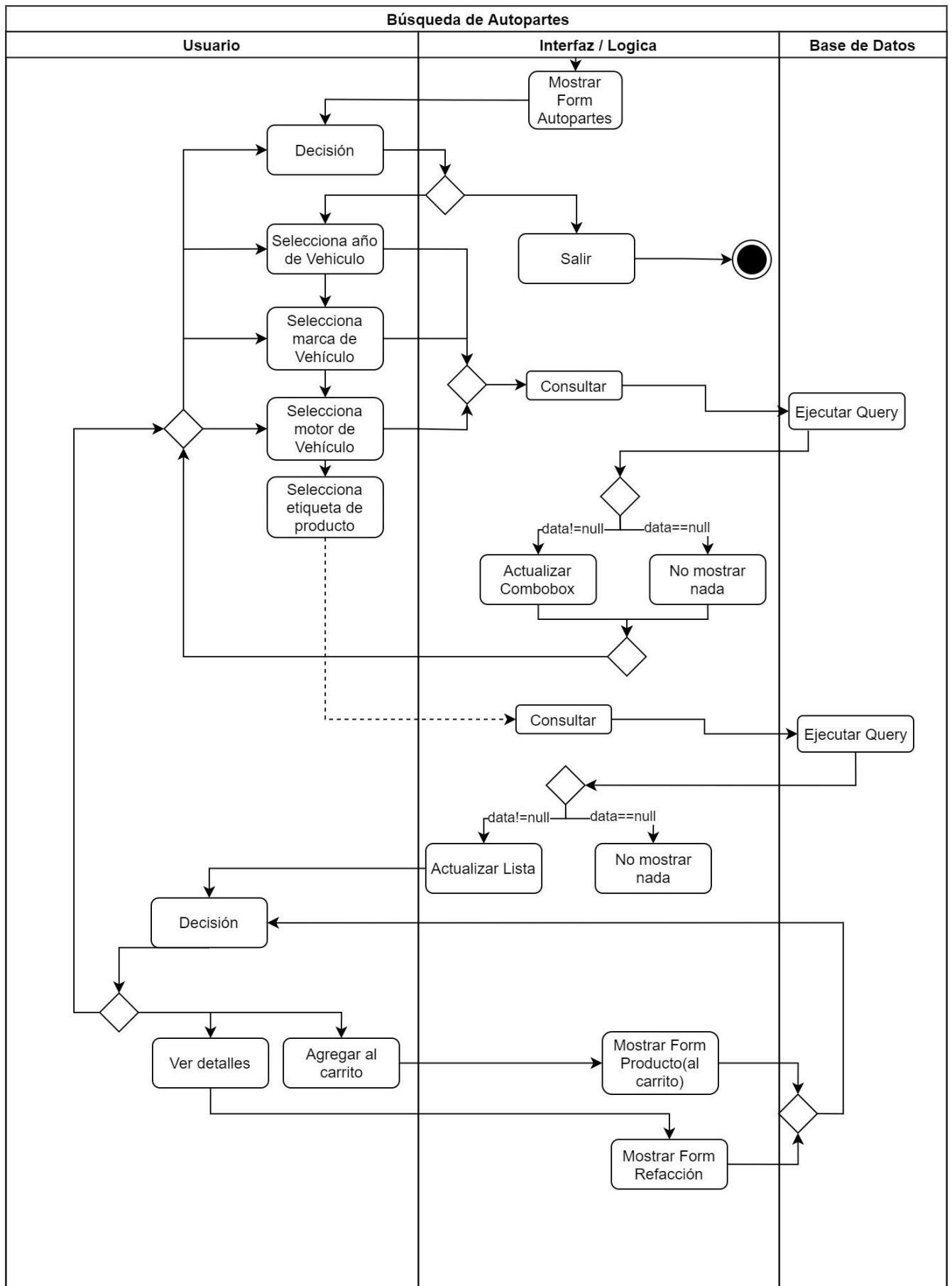


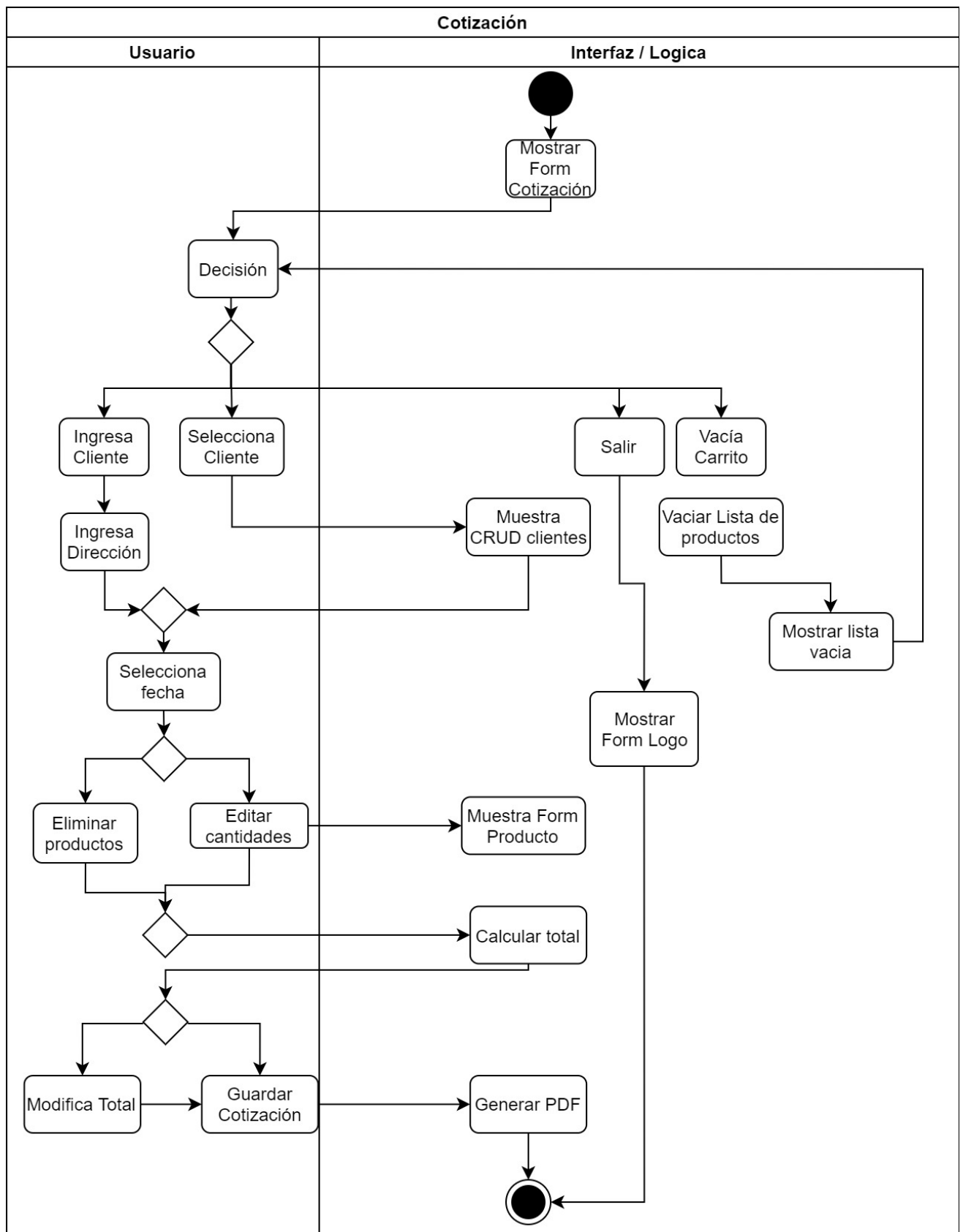












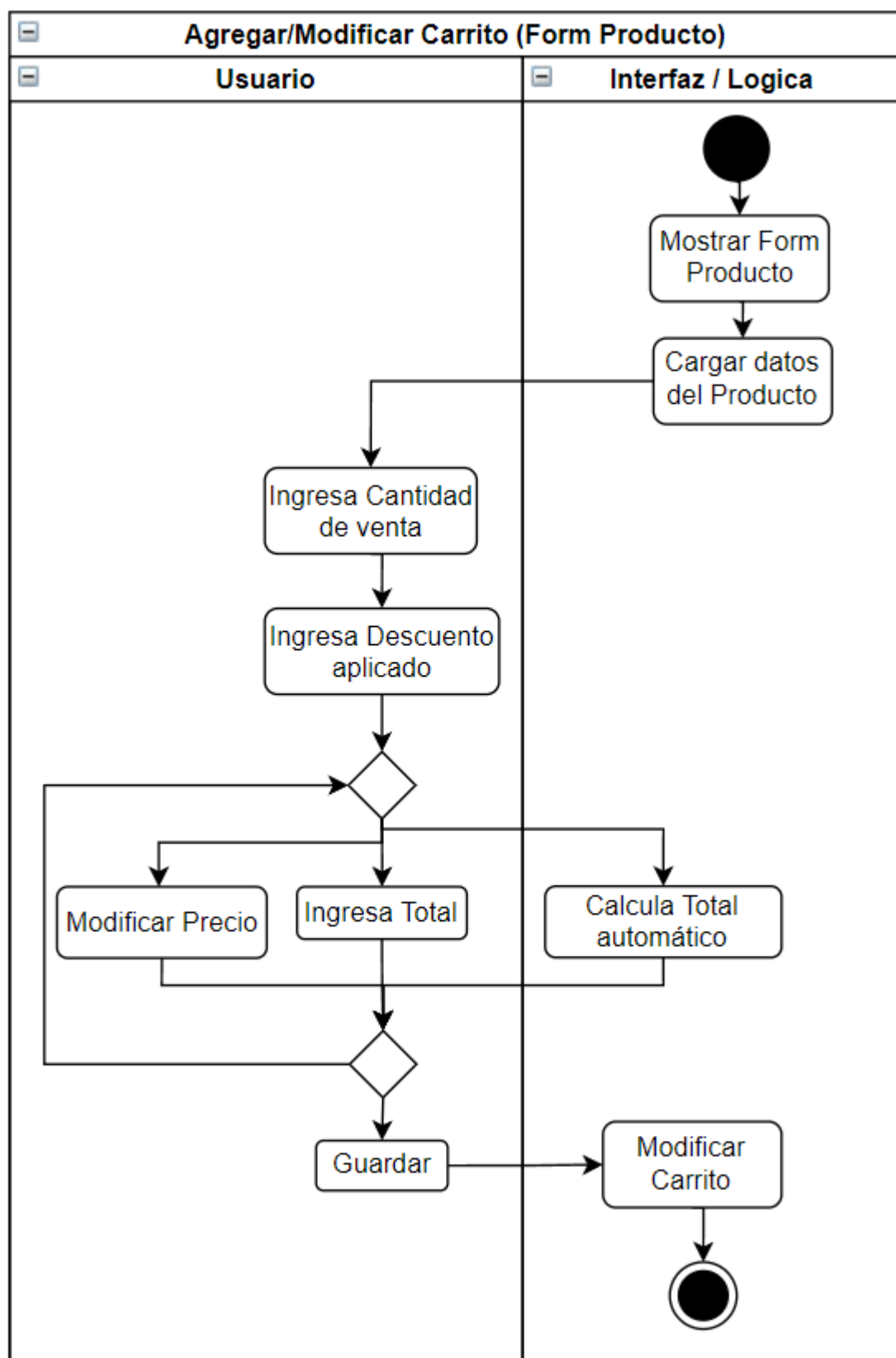


Diagrama de componentes

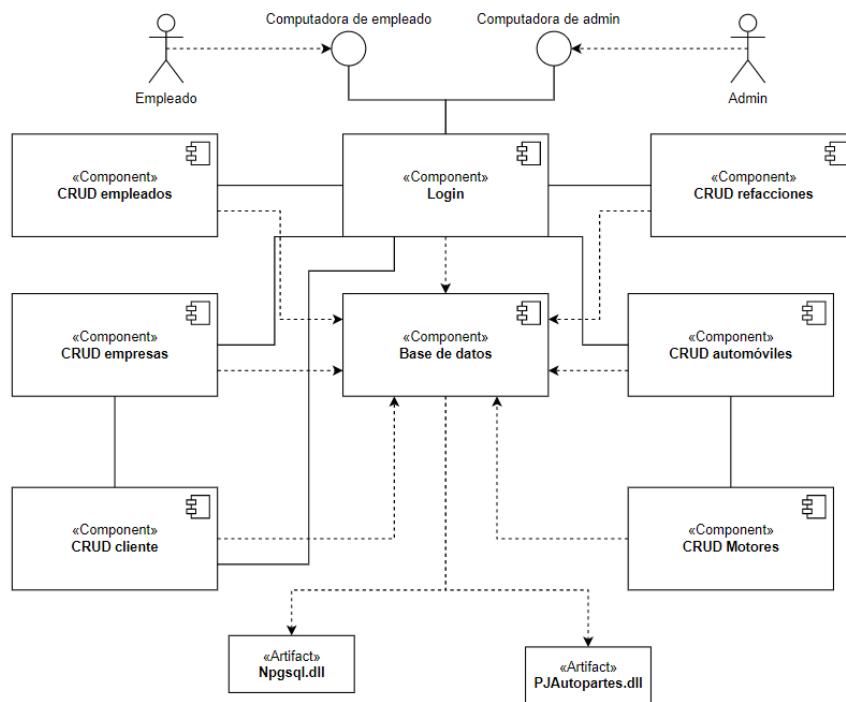
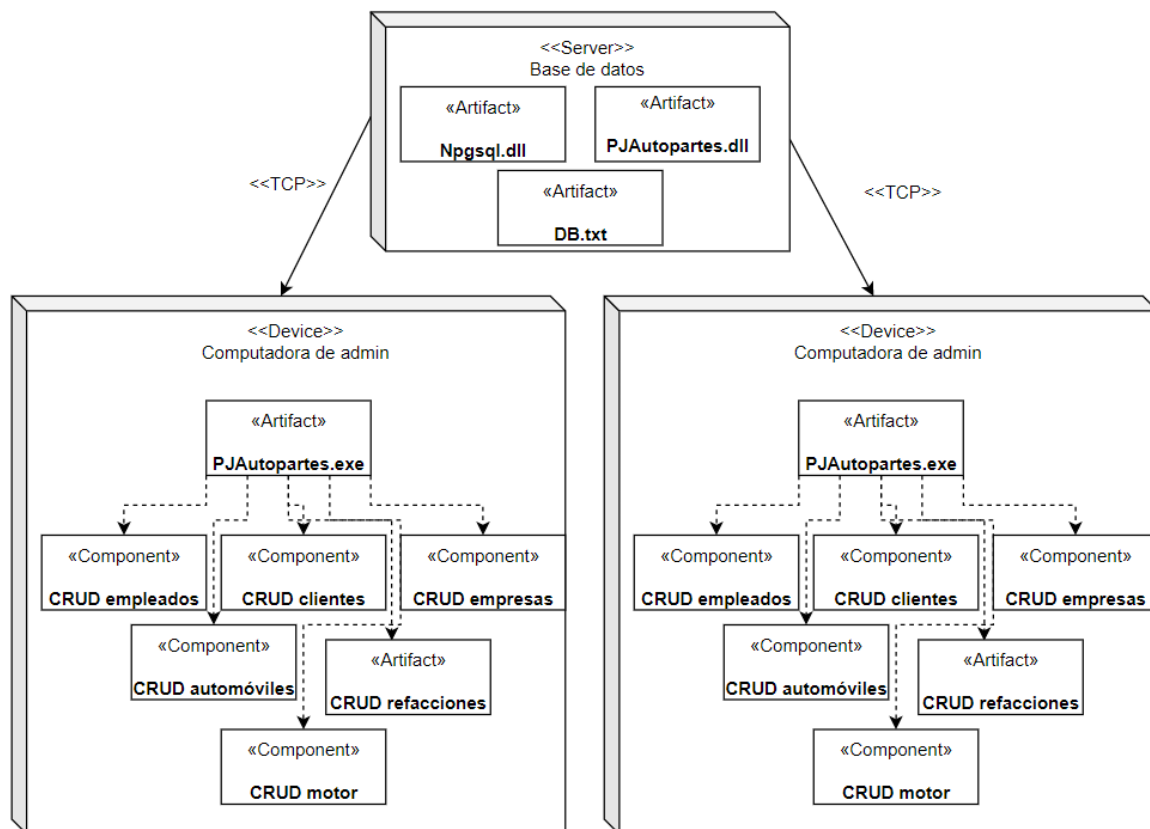


Diagrama de despliegue



Conclusión

Jesús Fernando Barajas Galindo

Esta practica me pareció muy fundamental para el desarrollo del proyecto, poder visualizar y darle una lógica a como es que va a funcionar el programa y que relación tendrá, de manera lógica y física, relacionando como es que el usuario va a interactuar con el software además con la base de datos.

Pero en mi parecer los diagramas que mas nos ayudaron y supongo que serán fundamentales para el desarrollo, además que al organizarnos entre los dos para que tengamos la misma idea de como es que debe de funcionar de manera logica, lo que se me hace muy bueno ya que generalmente se tienen siempre ideas distintas que son buenas, pero que a veces entorpecen el avance. En este caso concordamos casi de manera inmediata en la realización y organización de los múltiples diagramas que nos consumieron mucho mas tiempo de lo esperado.

Lo que se puede decir que esta práctica se ha finalizado de manera satisfactoria, pero es bueno reconocer que aun nos falta más experiencia para mejorar en el momento de realizar los diagramas.

Itahí García González

Esta actividad nos permitió ver los usos y características de los diagramas del proceso de diseño lógico-físico.

Considero que los diferentes diagramas realizados en esta son bastante útiles a la hora de visualizar cómo funcionaría el sistema en sí, no tanto desde la perspectiva del código, sino de cómo funcionaría durante su ejecución

Además de lo anterior, es importante recalcar que a pesar de que los diagramas se vieran menos complicados en los ejemplos, cada uno puede llegar a ser muy complejo de acuerdo con el sistema que se realizará

Me pareció interesante que algunos de los diagramas realizados durante esta fase tuvieran elementos en común, como es el caso del diagrama de componentes y el de despliegue, en los cuales se hace uso en ambos casos de los elementos de componentes y artefactos, lo cuál, por lo visto en la investigación previa, tiene sentido ya que en ambos casos se utilizan para ver cómo funcionaría el sistema en sí.

Considero que esta actividad fue un éxito ya que se obtuvieron los resultados que se esperaban de esta, o séase, los cuatro diagramas.

Bibliografía

- IONOS Inc. (20 de Julio de 2020). *Ionos*. Obtenido de Diagrama de estado UML: visualizar secuencias de estados de objetos: <https://www.ionos.mx/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/diagrama-de-estado-uml/>
- IONOS INC. (26 de Mayo de 2020). *Ionos*. Obtenido de Diagrama de componentes: modelado eficiente de sistemas con módulos de software: <https://www.ionos.mx/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/diagrama-de-componentes/>
- Lucid. (2020). *Lucidchart*. Obtenido de Tutorial de diagrama de actividades UML: <https://www.lucidchart.com/pages/es/tutorial-diagrama-de-actividades-uml>