***Objetivo***

*Describir la solución tecnológica de alto nivel, a partir de los componentes que la soportan, así como sus interacciones lógicas y físicas para guiar la implementación estándar de las soluciones*

* *Si se hace referencia a documentación externa, se deberá incluir: el nombre de los documentos, ubicación física y procedimiento a seguir para su consulta.*
* *Si una sección no es llenada debido a las características del proyecto, incluir el comentario “No Aplica” y justificar la omisión de información evitando así tener secciones vacias.*
* La información **reservada** que se esté generando dentro de esta plantilla se hará con apego a lo estipulado en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública vigente (LGTAIP).

Nota: Es responsabilidad del revisor la identificación de la información que se genere en este formato, y así determinar si se cuenta con causas que originen la reserva de la misma, apegándose estrictamente a lo señalado en los ordenamientos jurídicos vigentes en materia de Transparencia.

En caso de detectar información sensible (reservada), se tendrá que indicar en el pie de página, sección izquierda, con la siguiente señalización:

[Área dueña de la Información XX, clasificada como Reservada con Fundamento Legal XX, Motivación XX, Fecha de clasificación XX y Periodo de la reserva XX]

**Ejemplo:** “La información contenida en este documento pertenece a la Administración Central de Transformación Tecnológica, teniendo carácter de Reservada a partir del 01 de abril de 2018, con un periodo de reserva de 5 años, por tratarse de información que de revelarse puede causar un serio perjuicio a la recaudación de las contribuciones. Lo anterior tiene su fundamento en el artículo 113, fracción IV, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública”

* La aplicación de la sección de Firmas es opcional, dependiendo de la necesidad del consumidor.

**<ID Requerimiento> 363**

**Nombre del Requerimiento: DyP\_IPP - Mejoras al Módulo de descargas de acuses del IDE.**

# Tabla de Versiones y Modificaciones

*La siguiente tabla debe listar las versiones y descripciones hechas a este documento desde el momento de su creación y cada vez que se actualiza. La descripción debe incluir una síntesis del cambio hecho.*

*Para la Versión, especificar un número entero consecutivo, iniciando con 1 para la creación del documento e incrementar en decimales conforme se actualice (1.1, 1.2, 1.3, Etc.). Al terminarlo, especificar la versión final para firma, en caso necesario.*

*Para futuros proyectos donde este documento se reutilice, el versionamiento reiniciará en versión 2, incrementando las actualizaciones igualmente con decimales (2.1, 2.2, 2.3, Etc.). Posteriores reutilizaciones iniciarían entonces con versión 3, 4, etc.*

| Versión | Descripción del cambio  *Síntesis de la modificación hecha al contenido del documento* | Responsable de la Versión  *Especificar nombre completo del responsable(s) de la versión del documento* | Fecha  *Especificar la fecha de la versión.*  *Formato: dd/mm/aaaa* |
| --- | --- | --- | --- |
| 11 | Creación del documento | Angel Ramirez Mancera | 14/09/2020 |
| 1.1 | Versión aprobada para firmaVersion aprobada para firma | Jesús Nataren | 28/09/2020 |

*Condiciones*

* *Si el documento no existe, debe ser elaborado, en caso contrario debe ser actualizado conforme lo requiera el proyecto*

*Criterios de aceptación:*

* + - *Cada una de las vistas especificadas en esta sección debe poder existir por si misma, de forma que diferentes usuarios puedan centrarse en las cuestiones de la arquitectura del sistema que más les interesen.*
    - *Uno de los “stakeholders” importantes del sistema es la Administración Central de Transformación Tecnológica de la AGCTI del SAT, una de sus preocupaciones relevantes, en su rol de oficina de arquitectura del SAT, es que la descripción arquitectónica debe ser extensa.*
    - *Otro de los “stakeholders” importantes del sistema es el equipo de arquitectura de las Fábricas de Software (Internas o Externas) en el SAT, una de las preocupaciones relevantes de esta oficina es que la descripción arquitectónica debe ser profunda.*
    - *Debe asegurarse la consistencia entre vistas para apegarse al estándar ANSI/IEEE 1471-2000.*
    - *A continuación, se explica que significa que la descripción arquitectónica sea extensa y profunda*
  + *Que la descripción arquitectónica sea extensa significa que sus diferentes vistas deben brindar una visión completa del problema que se pretende resolver con la arquitectura, así como una visión completa desde los diferentes puntos de vista de la solución descrita por esta arquitectura. El hecho de que la descripción arquitectónica sea extensa ó completa no significa que sea detallada. De hecho, una descripción completa y detallada es el modelo de diseño del sistema.*
  + *Que la descripción arquitectónica sea profunda significa que la descripción arquitectónica debe ser capaz de ser utilizada, a través de sus diferentes puntos de vista, como referencia para la realización del diseño detallado y la construcción del sistema.*
    - *Se debe describir claramente y con exactidud la lista de software de despliegue de la aplicación, considerando que las versiones deberán de estar identificadas como vigentes en el ciclo de vida de Software del MTR.*

***Metas y guías de arquitectura***

* + - *Describir las metas y guías que debe satisfacer la arquitectura, estas metas y guías podrán ser usadas para validar la arquitectura.*
    - *Hacer una selección de los principios guía que aplican para esta solución y detallar la forma en que la solución se adhiere a dichos principios.*
    - *Los principios guía deben estar aterrizados a mecanismos de diseño específicos.*
    - *Adoptar FURPS+ para la preclasificación de los requerimientos no funcionales.*
    - *Se debe indicar la manera en que se medirá si el sistema cumple o no con los requerimientos no funcionales.*

***Vista de casos de uso***

* + - *Especificar una vista de casos de uso del sistema, incluyendo los casos de uso que describen el comportamiento del sistema, tal y como será visto por los usuarios finales, analistas y realizadores de pruebas. Emplear los diagramas de casos de uso para modelar los aspectos estáticos, y los diagramas de interacción, los diagramas de estados y los diagramas de actividades para modelar los aspectos dinámicos.*
    - *Esta vista, para ser completa y cubrir la preocupación de que cubra toda la extensión del alcance de la solución deberá incluir un modelo completo de casos de uso. Si ya se tiene dicho modelo hacer referencia al mismo.*
    - *Incluir el diagrama de los casos de uso considerados arquitectónicamente significativos, esto es, que contengan la funcionalidad central requerida por el proyecto, así como una breve descripción de los mismos.*
    - *Se debe dar una justificación de las razones que llevaron a la selección de esos casos de uso significativos. En esta justificación se debe incluir el conjunto de requerimientos no funcionales que se relacionan con del conjunto de casos de uso seleccionados como significativos.*

***Vista de datos***

* + - *En esta vista deberá integrarse un modelo de objetos de negocio (Business Object Model ó BOM) completo, dicho modelo de objetos de negocio para cumplir con el criterio de completez deberá estar detallado al nivel de definir los atributos de las clases, así como sus correspondientes dominios.*
    - *Incluir un diagrama de flujo de información con notación de procesos.*

***Vista lógica***

* + - *Especificar una vista de diseño del sistema, incluyendo las clases, interfaces y colaboraciones que forman el vocabulario del problema y su solución. Emplear los diagramas de clases y de objetos para modelar aspectos estáticos, y los diagramas de interacción, los diagramas de estados y los diagramas de actividades para modelar los aspectos dinámicos.*
    - *Esta vista debe soportar principalmente los requisitos funcionales del sistema, entendiendo por ello los servicios que el sistema debería proporcionar a sus usuarios finales.*
    - *Durante la etapa de análisis, incluir en esta sección el mapa arquitectónico de la solución, esto es, la organización de los elementos que componen la solución propuesta en paquetes. Durante la etapa de diseño se trabajaría en la realización de los casos de uso considerados como arquitectónicamente significativos para dar pie a las actividades de diseño.*
    - *Si se cuenta con una especificación de un componente reutilizable, incluir la referencia al documento.*
    - *Es importante que se agregue narrativa de los modelos para el entendimiento de los mismos.*

***Vista de procesos***

* + - *Especificar una vista de procesos del sistema, incluyendo los hilos y procesos que forman los mecanismos de concurrencia y sincronización del sistema. Emplear los mismos diagramas que en la vista de diseño, pero poniendo especial atención en las clases activas y los objetos que representan hilos y procesos.*
    - *Esta vista debe cubrir principalmente el funcionamiento, capacidad de crecimiento y rendimiento del sistema.*
    - *Debe descomponer el sistema en procesos ligeros y en agrupaciones de dichos procesos e incluir una breve descripción de los mismos. Se pueden incluir diagramas de las clases involucradas en cada proceso.*

***Vista de implementación***

* + - *Especificar una vista de implementación del sistema, incluyendo los componentes que se utilizaran para ensamblar y hacer disponible el sistema físico. Emplear los diagramas de componentes para modelar los aspectos estáticos, y los diagramas de interacción, los diagramas de estados y los diagramas de actividades para modelar los aspectos dinámicos.*
    - *Describir la solución en capas y descomponer cada capa en componentes mostrando la interacción entre estos.*
      * *Capa de Presentación.*
      * *Capa de Servicios.*
      * *Capa de Negocio.*
      * *Capa de Datos.*
    - *Cada una de las capas puede contener un conjunto de componentes de ejecución, por ejemplo en la capa de coreografía de negocio se encuentran componentes de reglas de negocio.*
    - *Para cada uno de los componentes de ejecución deben definirse mecanismos de implementación de manera que se cuente con una descripción de los mecanismos de implementación de cada capa. Es posible que estos mecanismos de implementación estén establecidos en documentos de estándares, en cuyo caso se debe hacer referencia a dichos estándares.*
    - *Si los mecanismos de implementación se basan en estándares, este documento debe especificar la forma como la arquitectura que se está describiendo adopta el estándar.*
    - *Lineamientos generales:*
      * *Aplicar nombres descriptivos a los componentes arquitectónicos.*
      * *Aplicar convenciones de nombrado específicas del ambiente a los componentes de diseño detallado.*
      * *Aplicar estereotipos de manera consistente.*
      * *Evitar modelar componentes de datos y de interfaz de usuario.*
      * *Aplicar el estereotipo “Componente” de manera consistente.*
      * *Mostrar solamente las interfaces relevantes.*
      * *Modelar las dependencias de izquierda a derecha.*
      * *Hacer que los componentes solamente sean dependientes de las interfaces.*
      * *Evitar modelar dependencias de compilación.*
      * *Asociar una descripción a cada uno de los diagramas de esta vista para facilitar su comprensión.*

***Vista de despliegue***

* + - *Especificar la vista de despliegue del sistema, incluyendo los nodos que forman la topología del hardware sobre la que se ejecuta el sistema. Emplear los diagramas de despliegue para modelar los aspectos estáticos, y los diagramas de interacción, los diagramas de estados y los diagramas de actividades para modelar los aspectos dinámicos.*
    - *Modelar los patrones arquitectónicos y los patrones de diseño que configuran cada uno de estos modelos mediante colaboraciones.*
    - *Describir la configuración redes y hardware en los que se instalará y ejecutará la aplicación*
    - *Se deberá crear un modelo de despliegue en UML para:*
      * *Explorar los puntos importantes involucrados en la instalación del sistema en producción.*
    - *Explorar las dependencias que el sistema tiene con otros sistemas que actualmente se encuentran en operación ó que se planea operar en el ambiente de producción*

***Vista Lógica de Infrestructura***

*Especificar una vista lógica de insfraestructura para representar los distintos componentes tecnológicos que conforman la solución y las interacciones entre ellos, indicando su distribución en capas y las versiones de los productos de software involucrado, para contar con una base de infraestructura y software que permitan apoyar la implementación de la solución.*

*Con el propósito de obtener la tipificación y la especificación técnica para la generación de un ambiente no productivo, con el correspondiente sembrado de equipos de un nuevo desarrollo.*

**Tabla de Contenido**

[Tabla de Versiones y Modificaciones 1](#_Toc50313859)

[Resumen 2](#_Toc50313860)

[**Contexto del problema/oportunidad** 2](#_Toc50313861)

[**Solución** 3](#_Toc50313862)

[Arquitectura de TI 4](#_Toc50313863)

[**Metas y guías de arquitectura** 4](#_Toc50313864)

[**Vista de casos de uso** 5](#_Toc50313865)

[**Vista de datos** 6](#_Toc50313866)

[**Vista lógica** 7](#_Toc50313867)

[**Vista de procesos** 8](#_Toc50313868)

[**vista de implementación** 9](#_Toc50313869)

[**Vista de despliegue** 10](#_Toc50313870)

[Consideraciones Generales 14](#_Toc50313871)

[Consideraciones de Seguridad 16](#_Toc50313872)

[Firmas de Conformidad 19](#_Toc50313873)

## Resumen

### **Contexto del problema/oportunidad**

A causa de las constantes fallas del aplicativo del IDE Tradicional como son:

* Al usuario no les llega su acuse por problemas de comunicación.
* Hay intermitencia en los servicios Windows ya que se levantan y bajan solos, esto provoca que no tenga una estabilidad al procesar las declaraciones.
* La forma de comunicación es mediante un Soky que limita la comunicación de las instituciones.
* Las instituciones en ocasiones colocan su declaración en otra carpeta que no es la que le pertenece.

Por estas circunstancias y por la versión obsoleta en la que se encuentra el aplicativo es por lo que se presenta esta oportunidad de mejorar el aplicativo.

### **Solución**

Se implementará una arquitectura nueva tomando como referencia el POL 510. Consiste en realizar módulos de acceso que son: Portal de Empleado, Portal de Contribuyente, Monitor de declaraciones presentadas, orígenes de base de datos nuevas y flujo de comunicación entre el DEC IDE Tradicional y el IDE WEB



## Arquitectura de TI

* *Cada una de estas vistas puede existir por si misma, de forma que diferentes usuarios puedan centrarse en las cuestiones de la arquitectura del sistema que más les interesen.*

### **Metas y guías de arquitectura**

* *Describi las metas y guías que debe satisfacer la arquitectura, estas metas y guías podrán ser usadas para validar la arquitectura.*
* *Es importante darse cuenta que la arquitectura de un sistema no se crea de una vez. Más bien, es un proceso bien estructurado, para UML implicará el refinamiento sucesivo de la arquitectura de un sistema de un modo que esté dirigido por los casos de uso, centrado en la arquitectura, iterativo e incremental.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requerimiento No Funcional** | **Beneficios** | **Mecanismo de diseño** |
| Tiempo de entrega | En tiempo y de forma efectiva | Priorizar y entregar por requerimientos clave |
| Mantenible | Habilidad de crecer de forma incremental | Arquitectura Modular |
| Escalable | Habilidad para mantener los niveles de servicio |  |
| Confiabilidad | Alta confianza del usuario final | Utilizar una arquitectura distribuida |

### **Vista de casos de uso**

A continuación, se muestra de manera gráfica la interacción de los casos de uso más significativos a nivel funcional.



**Descripción de actores**

**Contribuyente:** Es un contribuyente que envía las declaraciones mediante un Socket vía internet. Para el IDE WEB se creará un portal Web para que envié la declaración.

**Empelado:** Es un empleado del SAT que tiene acceso a una pagina de internet donde puede enviar la declaración de la institución. Para el IDE WEB se creará un portal Web para que envié la declaración.

**Contribuyente (CECOBAN)**: Es un contribuyente que envía las declaraciones mediante un Socket mediante un puerto seguro de CECOBAN.

**Descripción de procesos DEC IDE Tradicional**

**EnDeclaracion**: Enviar declaración de la institución.

**RecepcionInformacion**: Registra la información en la base de datos de recepción.

**TDeclaracion**: Transfiere las declaraciones para procesar.

**RegistraInformacion**: Registra información en base de datos de procesamiento.

**Descripción de procesos IDE WEB**

**EnContribuyente:** Envió de la declaración mediante internet.

**EnEmpleado:** Envió de la declaración médiate la intranet.

**RegistraDeclaracion:** Registra en la Base de datos las declaraciones que se reciben.

**PAProcesa:** Proceso Asíncrono para procesar las declaraciones.

**ValidaInformacion:** Valida la declaración y genera acuse de aceptación o rechazo.

**DWHReplica:** Genera información para almacenar en las tablas replica del Data Were Hause.

*Especificar una vista de casos de uso del sistema, incluyendo los casos de uso que describen el comportamiento del sistema, tal y como será visto por los usuarios finales, analistas y realizadores de pruebas. Emplear los diagramas de casos de uso para modelar los aspectos estáticos, y los diagramas de interacción, los diagramas de estados y los diagramas de actividades para modelar los aspectos dinámicos.*

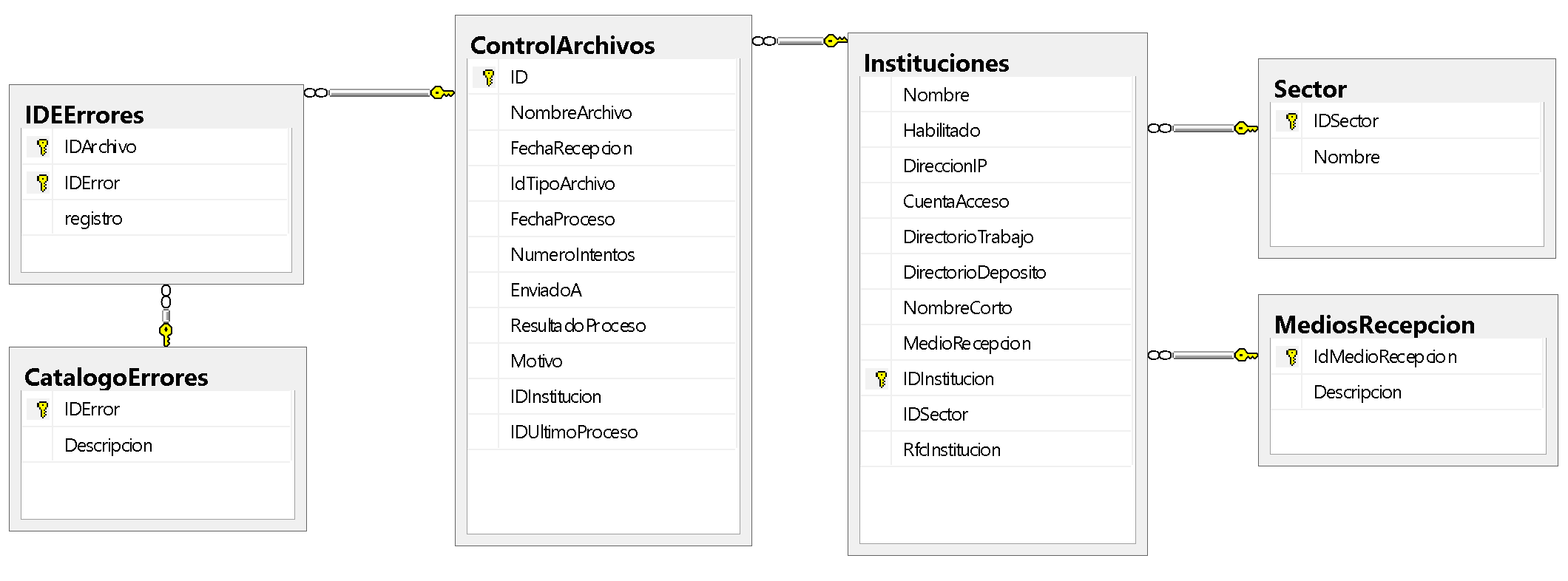
*Esta vista no especifica realmente la organización de un sistema de software. Más bien, existe para especificar las fuerzas que configuran la arquitectura del sistema.*

*Incluir el diagrama de los casos de uso considerados arquitectónicamente significativos, esto es, que contengan la funcionalidad central requerida por el proyecto, así como una breve descripción de los mismos.*

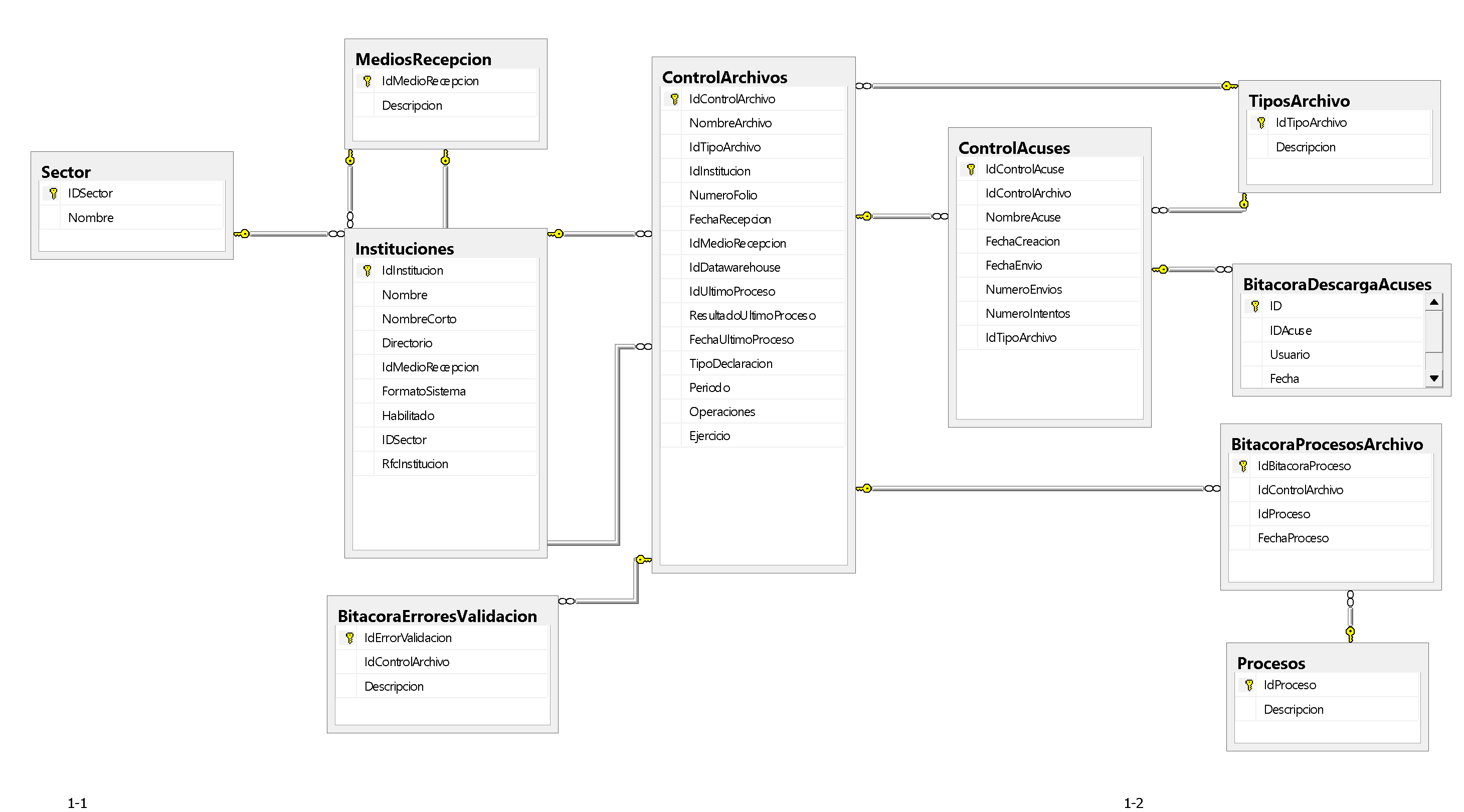
### **Vista de datos**

Modelo lógico del DEC IDE Tradicional.

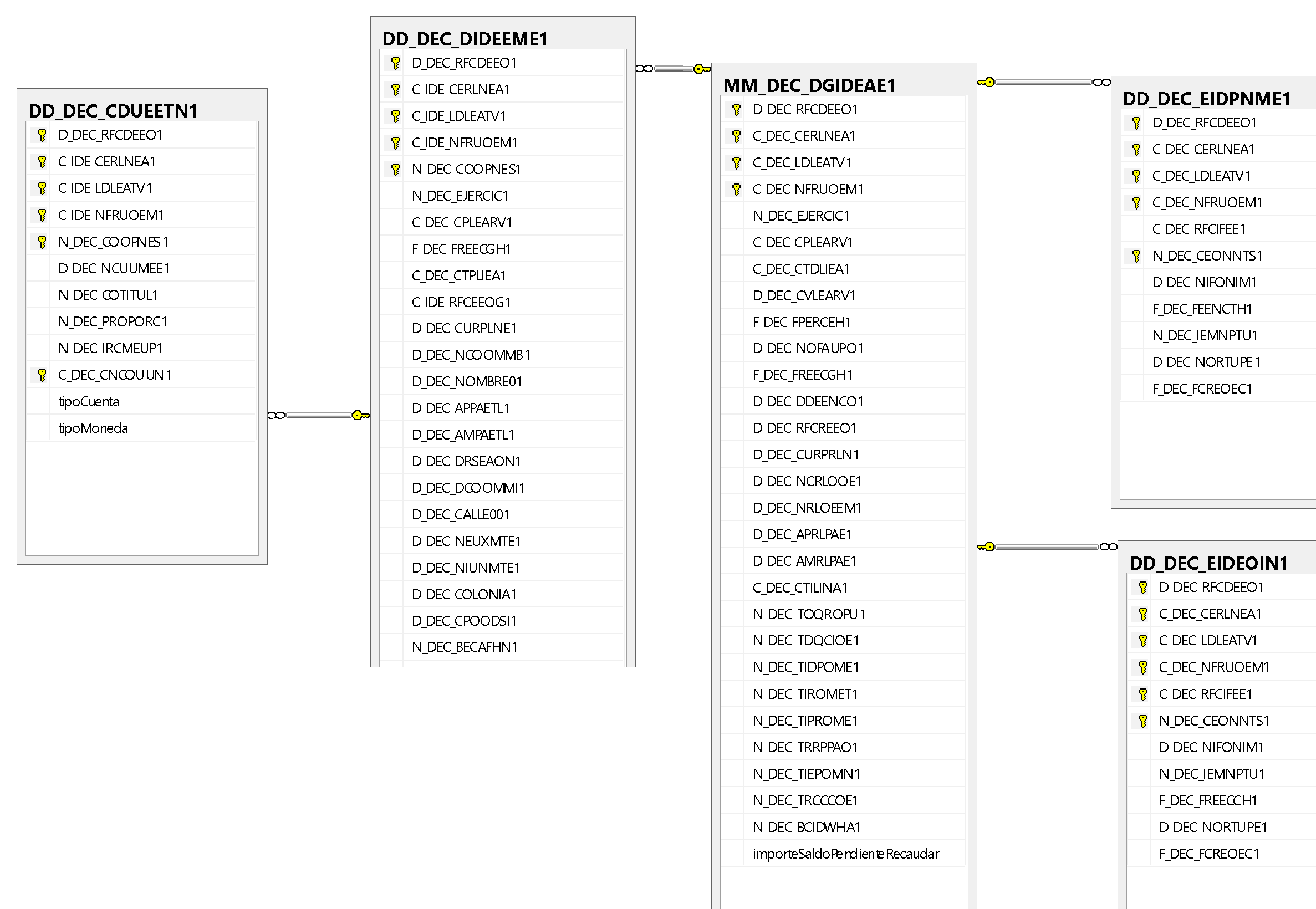
**IdeRecepcion**



**IdeProceso**

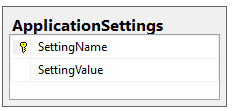


**ReplicaDWH**

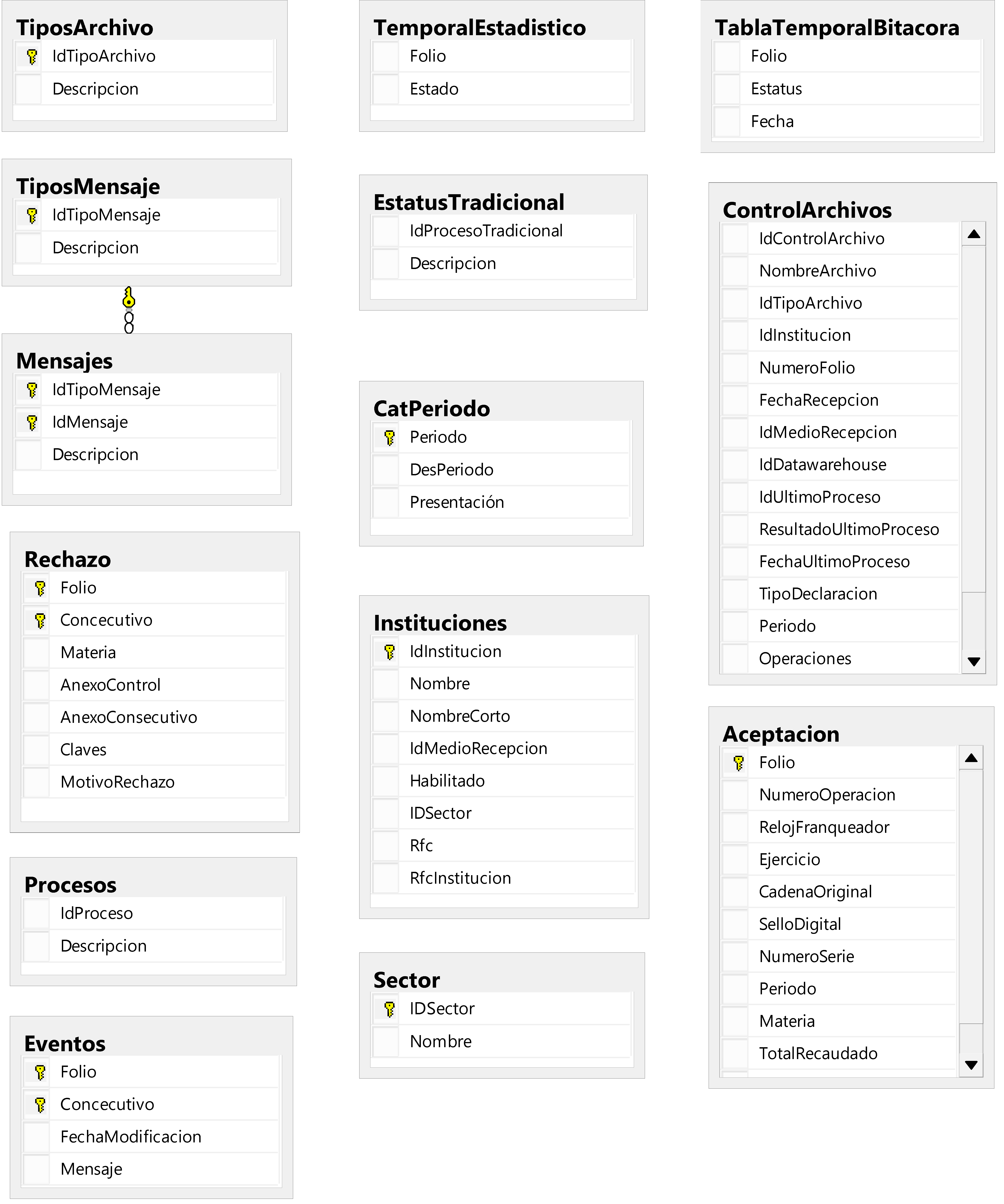


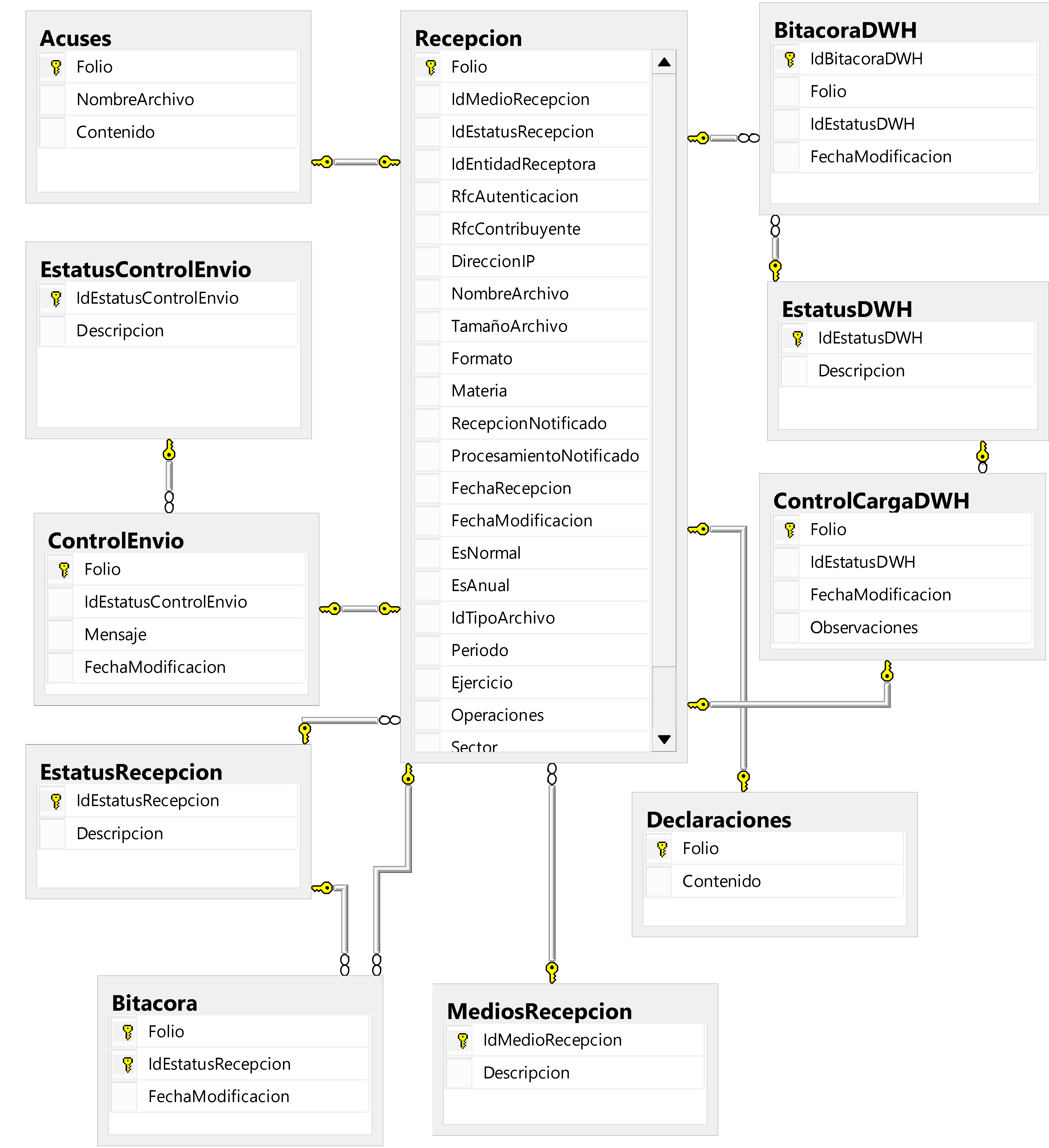
Modelo lógico del IDE Web.

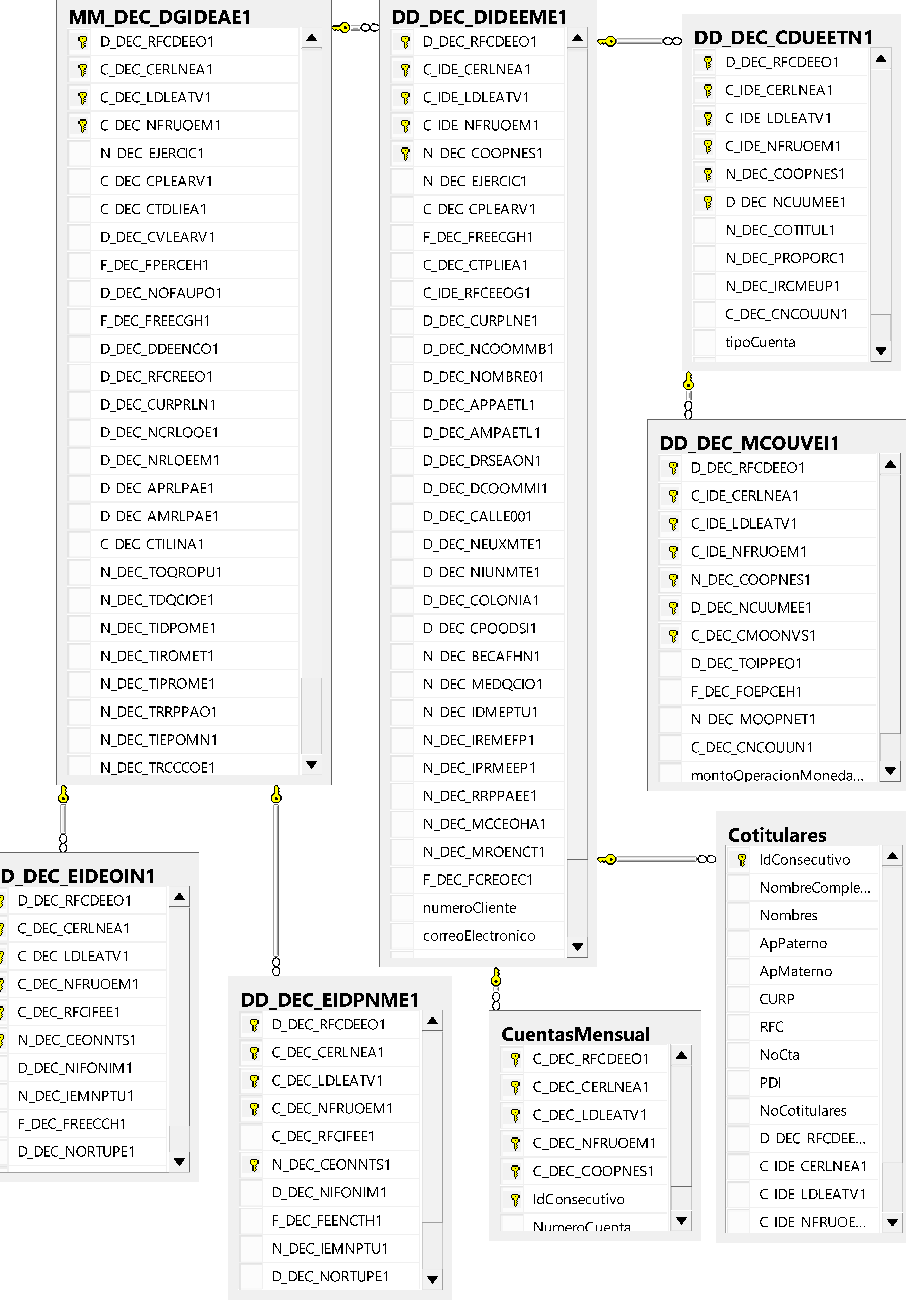
**DyPUtil**



**IDEWeb**







### **Vista lógica***Especificar una vista de diseño del sistema, incluyendo las clases, interfaces y colaboraciones que forman el vocabulario del problema y su solución. Emplear los diagramas de clases y de objetos para modelar aspectos estáticos, y los diagramas de interacción, los diagramas de estados y los diagramas de actividades para modelar los aspectos dinámicos.*

IDE WEB



**Descripción:**

**PresentacionEmpleado** Portal que nos ayuda a que los empleados del SAT envíen las declaraciones de los contribuyentes.

**PresentacionContribuyente** Portal que nos ayuda a que los contribuyentes envíen sus declaraciones.

**MonitorIDEWEB** Portal que ayuda a los empleados del SAT en consultar las declaraciones procesadas de los contribuyentes y poder descargar el acuse generado.

**DyP.Util** Componente que se utiliza para realizar la autentificación de usuarios (Empleados y Contribuyentes), recepción de declaraciones y obtener la declaración de presentación al FileShere del aplicativo.

**MonitorIDEWebService** Proporciona la información requerida para las consultas del MonitorIdeWeb.

**ProcesaDeclaracion** Proceso asíncrono que toma las declaraciones recibidas y realiza el proceso de validación.

**ValidacionIdeWeb** Valida las declaraciones si están correctas, genera un acuse de aceptación o rechazo y envía un correo de veredicto de la declaración.

**IDEWebCargaDeclaracionesDWH** Proceso asíncrono que toma aquellas declaraciones aceptadas para almacenar en las tablas réplicas del DWH.

*Durante la etapa de análisis, incluir en esta sección el mapa arquitectónico de la solución, esto es, la organización de los elementos que componen la solución propuesta en paquetes. Durante la etapa de diseño se trabajaría en la realización de los casos de uso considerados como arquitectónicamente significativos para dar pie a las actividades de diseño.*

### **Vista de procesos**





*Especificar una vista de procesos del sistema, incluyendo los hilos y procesos que forman los mecanismos de concurrencia y sincronización del sistema. Emplear los mismos diagramas que en la vista de diseño, pero poniendo especial atención en las clases activas y los objetos que representan hilos y procesos.*

*Esta vista cubre principalmente el funcionamiento, capacidad de crecimiento y rendimiento del sistema.*

*Descomponer el sistema en procesos ligeros y en agrupaciones de dichos procesos e incluir una breve descripción de los mismos. Se pueden incluir diagramas de las clases involucradas en cada proceso.*

### **vista de implementación**



Se integran componentes para la reutilización de servicios existentes los cuales son:

* **PresentacionEmpleado** Portal para empleados del SAT en la que puede enviar declaraciones de los contribuyentes.
* **PresentacionContribuyente** Portal para contribuyentes en la que puede enviar sus declaraciones.
* **MonitorIDEWEB** Portal para empleados del SAT en la que puede ver las declaraciones de los contribuyentes y puede descargar sus acuses.
* **DyP.Util** Componentes para los portales de empleados y contribuyentes como por ejemplo Autentificación (FIEL, SIEC), Transferencia de archivos, Envió de correos, etc.
* **MonitorIDEWebService** Servicio Web para consultar las declaraciones enviadas y proporcionar el acuse generado.
* **ProcesaDeclaracion** Proceso Asíncrono (Servicio Windows) que toma las declaraciones recibidas y realiza el proceso de las mismas.
* **ValidacionIdeWeb** Servicio Web que permite validar las declaraciones recibidas en la que genera un acuse de aceptación o de rechazo.
* **IDEWebCargaDeclaracionesDWH** Proceso Asíncrono (Servicio Windows) que toman las declaraciones aceptadas para extraer la información y colocarla en las tablas replica del DWH.

*Especificar una vista de implementación del sistema, incluyendo los componentes que se utilizaran para ensamblar y hacer disponile el sistema físico. Emplear los diagramas de componentes para modelar los aspectos estáticos, y los diagramas de interacción, los diagramas de estados y los diagramas de actividades para modelar los aspectos dinámicos.*

*Esta vista se preocupa principalmente de la gestión de las configuraciones de las distintas versiones de un sistema a partir de componentes y archivos un tanto independientes y que pueden ensamblarse de varias formas para producir un sistema en ejecución.*

*Describir la solucion en capas y descomponener cada capa en componentes mostrando la interacción entre estos.*

*Capa de Presentación*

*Capa de Servicios*

*Capa de Negocio*

*Capa de Datos*

### **Vista de despliegue**



**DIAGRAMA LOGICO DE INFRAESTRUCTURA**



**Lista de SoftwarE**

**[Fase: Diseño] [Etapa: Arquitectura Tecnológica] (ACTT-AIS)**

A continuación, se en listan las versiones de los productos de caja (software) que deberá de instalarse en los nodos aprovisionados de infraestructura para el nuevo aplicativo, para posterior implementase el software a la medida generado.

*El presente listado contiene todos los productos de caja (software) que requiere el aplicativo y que se encuentran debidamente identificados en el MTR, como software institucional.*

*Las versiones deberán de estar identificadas como vigente en el ciclo de vida de Software del MTR.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id\_MLI** | **Ubicación de Capa del Equipo** | **Software** | **Versión** | **Observaciones** |  |
| *01* | Procesamiento | Sistema Operativo  Windows Server | 2012 | R2, Estándar, 64 Bits, |  |
| Servidor web*(Nombre del producto de software)*  IIS | 8.0 |  |  |
| Net Framework | 3.5 |  |  |
| Net Framework | 4.5 |  |  |
| Net Framework | 4.6.1 |  |  |
| *02* | Procesamiento | Sistema Operativo  Windows Server | 2012 | R2, Estándar, 64 Bits, |  |
| Servidor web*(Nombre del producto de software)*  IIS | 6.0 |  |  |
| Net Framework | 3.5 |  |  |
| Net Framework *(Nombre del producto de software)* | 4.5 |  |  |
| Net Framework | 4.6.1 |  |  |
| *03* | Datos | Sistema Operativo  Windows Server | 2012 | R2, Estándar, 64 Bits, |  |
| Servidor Base de datos*(Nombre del producto de software)*  Microsoft SQL Server | 2016 |  |  |

## Consideraciones Generales

*En esta sección se busca integrar la información general que brinde un mayor nivel de detalle a la descripción de la solución, y que resulte significativa desde el punto de vista arquitectónico.*

*En particular las secciones de volumetría son esenciales para la determinación precisa de las necesidades de procesamiento, almacenaiento y ancho de banda que requerirá el aplicativo.*

**Volumetría Transaccional**

**[Fase: Diseño] [Etapa: Arquitectura Tecnológica] (ACTT-CD)**

*Esta sección será completada en la fase de desarrollo del aplicativo.*

*En esta tabla se debe poner el número de módulos y procesos en que se divide el aplicativo, así como las transacciones que incluye cada proceso y el acumulado por día, dividido a su vez por contribuyentes y empleados, si es el caso que el aplicativo tenga ambos tipos de usuario.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Procesamiento en línea*** | | | | | |
| ***Portal*** | ***Módulo*** | ***Proceso*** | ***Transacciones por proceso*** | ***Interacciones esperadas*** | ***Transacciones por Proceso por Día*** |
|
| ***Contribuyentes*** | 1 | 1 | 1 | 180000 | 180000 |
| ***Empleados*** | 1 | 1 | 1 | 90000 | 90000 |
|  |  |  |  | **Contribuyentes** | 180000 |
|  |  |  |  | **Empleados** | 90000 |
|  |  |  |  | **Total** | 270000 |
|  |  |  |  |

*En esta tabla se debe poner el número de transacciones esperadas en cada hora del día de operación, divididas por contribuyente y empleado, si es el caso.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ***Transacciones por horario*** | | |
|  | ***Contribuyentes*** | ***Empleados*** | ***Agregado*** |
| **09:00** |  |  | 18000 |
| **10:00** |  |  | 18000 |
| **11:00** |  |  | 18000 |
| **12:00** |  |  | 18000 |
| **13:00** |  |  | 18000 |
| **14:00** |  |  | 18000 |
| **15:00** |  |  | 18000 |
| **16:00** |  |  | 18000 |
| **17:00** |  |  | 18000 |
| **18:00** |  |  | 18000 |
| **Totales** |  |  | 180000 |

*En esta tabla se debe poner el número de transacciones esperadas en cada día de operación, divididas por contribuyente y empleado, si es el caso.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ***Transacciones por día de la semana*** | | |
|  | ***Contribuyentes*** | ***Empleados*** | ***Agregado*** |
| **Lunes** |  |  | 180000 |
| **Martes** |  |  | 180000 |
| **Miércoles** |  |  | 180000 |
| **Jueves** |  |  | 180000 |
| **Viernes** |  |  | 180000 |
| **Sábado** |  |  | 180000 |
| **Domingo** |  |  | 180000 |
| **Totales** |  |  | 180000 |

*En esta tabla se debe poner el número de transacciones esperadas en cada día del mes de operación, si se cuenta con esta información.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Transacciones por día en el mes*** | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 180000 | 180000 | 180000 | 180000 | 180000 | 180000 | 180000 |
| **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| 180000 | 180000 | 180000 | 180000 | 180000 | 180000 | 180000 |
| **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** |
| 180000 | 180000 | 180000 | 180000 | 180000 | 180000 | 180000 |
| **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| 180000 | 180000 | 180000 | 180000 | 180000 | 180000 | 180000 |
| **29** | **30** | **31** |  |  |  |  |
| 180000 | 180000 | 180000 |  |  |  |  |

*Esta tabla se debe incluir el tamaño en KB de la memoria del equipo que consume la mayor de las transacciones, el espacio en MB requerido para llevar a cabo dicha transacción y el espacio para logs o bitácoras expresado en MB o GB*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Memoria consumida por transacción más robusta de la solución** | **Espacio en disco necesario por transacción más robusta de la solución** | **Espacio estimado necesario para escritura de logs por mes** |
| N/A | N/A | N/A |

*Si se da el caso de que el aplicativo incluya procesos Batch o fuera de línea, incluir en esta tabla la información requerida, como los valores aproximados de necesidades de memoria y almacenamiento en disco para el aplicativo y para logs. Así como los horarios de ejecución de los procesos.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Procesos Batch** | | | | |
| **Consumo de Memoria** | **Consumo de Procesamiento** | **Consumo de almacenamiento** | **Consumo de logs** | **Horarios de procesamiento planeados** |
| 250 KB | 10 % | 0 | Log de Eventos | Configurable |

**Volumetría File System**

**[Fase: Diseño] [Etapa: Arquitectura Tecnológica] (ACTT-CD)**

*Esta sección será completada en la fase de desarrollo del aplicativo.*

*Para determinar las necesidades de almacenamiento del aplicativo, en el caso de que se utilicen archivos como insumo o como producto deberá llenarse esta tabla. En tipo de archivo indicar la extensión. Expresar el tamaño en MB. La tasa de crecimiento debe ser un porcentaje.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipos de archivos generados** | **Tamaño máximo por archivo** | **Tamaño promedio por archivo** | **Número estimado de archivos generados mensualmente** |
| N/A | N/A | N/A | N/A |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tasa de anual de crecimiento en cantidad de archivos** | **Tiempo de permanencia necesario en File System** | **Tiempo propuesto de ejecución de respaldos** | **Tiempo de vida del respaldo generado** | **Requiere procesos de autodepuración del File System** |
| N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |

## Consideraciones de Seguridad *Contar con las definiciones de arquitectura de seguridad que sean necesarias para plantear con mayor detalle consideraciones a seguir en el desarrollo, construcción e implementación de los aplicativos*

**Pistas de Auditoría [Fase: Diseño] [Etapa: Arquitectura Tecnológica] (ACTT-ACDMA)**

*Esta sección será completada en la fase de desarrollo del aplicativo.*

*Sección obligatoria en la que se indican los detalles de las pistas de auditoría que todo aplicativo debe incluir.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Fecha de Inicio de las pistas** | N/A |
| **Responsable de histórico de pistas** | N/A |
| **Usuario o área responsable del aplicativo** | N/A |
| **Medio de almacenamiento de las pistas** | Log de Eventos (Windows) y Archivos físicos. |
| **Separador de campos** | N/A |
| **Tamaño de las pistas totales por semana** | N/A |

**Ambientes Requeridos [Fase: Diseño] [Etapa: Arquitectura Tecnológica] (ACTT-CD)**

*Esta sección será completada en la fase de desarrollo del aplicativo.*

*Sección obligatoria en la que se indican los ambientes que se requerirán para el aplicativo. Al menos deben existir Desarrollo y Producción.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ambiente** | **Requerido** | **Fecha requerida** | **Comentarios adicionales** |
| **Desarrollo** | **x** |  |  |
| **Pruebas** | **x** |  |  |
| **Estrés** |  |  |  |
| **Producción** | **x** |  |  |
| **Otro** |  |  |  |

**Autenticación de Usuario [Fase: Diseño] [Etapa: Arquitectura Tecnológica] (ACTT-ACSMC)**

*Esta sección será completada en la fase de desarrollo del aplicativo.*

*Detallar el tipo de autenticación que se utilizará para cada tipo de usuario del aplicativo, cuando aplique.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de usuario** | **Tipo de autenticación** | | | | **Comentarios adicionales** |
|  | **FIEL** | **Contraseña** | **Federación** | **Otro** |
| **Empleados** | N/A | SI | N/A | N/A | Se controla mediante aplicativo |
| **Contribuyentes** | SI | SI | N/A | N/A |
| **Otros (Ent. Federativas)** | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |

**Mecanismos de Autenticación, Autorización y Single Sign On**

*Elegir el tipo de mecanismo a utilizar para las etapas de autenticación y autorización, así como SSO cuando esto aplique.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mecanismo** | **Selección** | **Componente** |
| **Autenticación** | N/A | N/A |
| **Autorización** | N/A | N/A |
| **Single SignOn** | N/A | N/A |

**Integración con Entidades Externas**

**[Fase: Diseño] [Etapa: Arquitectura Tecnológica] (ACTT-ACSMC)**

*Esta sección será completada en la fase de desarrollo del aplicativo.*

*Indicar el mecanismo con el cual se realizará la integración conentidades externas, en el caso que sea necesario.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Canal de comunicación** | **Selección** | **Protocolo** |
| **Enlace dedicado por Terceros** | N/A | N/A |
| **Red Interna** | N/A | N/A |
| **Internet** | N/A | N/A |
| **CECOBAN** | N/A | N/A |

**Protección de la Información**

**[Fase: Diseño] [Etapa: Arquitectura Tecnológica] (ACTT-ACSMC)**

*Esta sección será completada en la fase de desarrollo del aplicativo.*

*Indicar si se requiere protección de la información y de qué tipo*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Protecciones** | **Selección** | **Mecanismo** |
| **Web Services** | x | ssl /tls cliente |
| **Forward Proxy** |  |  |
| **SFTP** |  |  |

*Indicar si se va a requerir la protección de flujos mediante el socket de seguridad*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **SI** | **NO** |
| **Uso de socket de seguridad** |  | x |

*Adicionalmente incluir en esta sección la identificación de requerimientos no funcionales en materia de seguridad.*

*Ejemplos:*

*Tipos de algoritmos de cifrado.*

*Definición de cómo el aplicativo en cuestión recibirá acceso y autorizaciones por parte de los servicios de identidad (en caso que resida en alguno de los data centers del SAT)*

*Definición mecanismo Inyección de Identidades al nuevo aplicativo.*

Firmas de Conformidad

Esta sección es opcional, el dueño del artefacto decidirá su llenado dependiendo de las necesidades del consumidor. En caso de optar por omitir las firmas en este artefacto deberá ser mencionado en la relación de entregables, a través del artefacto “Carta de aceptación de la entrega del servicio”.

|  |  |
| --- | --- |
| **FIRMAS DE CONFORMIDAD**  *Instrucciones: Esta sección se refiere sólo a las personas que participan en la elaboración y aprobación del documento*  *No es limitativo. En caso de existir más involucrados, se agregarán las columnas y filas necesarias, respetando el formato. En los encabezados de columna se incluye ejemplo de personas que podrían firmar el artefacto.* | |
| **Firma 1** *(Ejemplo: Responsable de Fase.).* | **Firma 2** *(Ejemplo: Usuario, cuando aplica)* |
| **Nombre**: Jesus Nataren | **Nombre**: Jesus Hernandez Riwes Cruz |
| **Puesto**: Arquitecto de integración | **Puesto**: Subadministrador de Arquitectura Tecnológica de Integración |
| **Fecha**: | **Fecha**: |
|  |  |
| **Firma 3** *(Ejemplo: Líder de proyecto)* | **Firma 4** |
| **Nombre**: | **Nombre**: |
| **Puesto**: | **Puesto**: |
| **Fecha**: | **Fecha**: |
|  |  |