

**UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS**



**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE COMPUTACION Y SISTEMAS**

## **TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

### **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO PARA EL ARCHIVO CENTRAL DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO EN COMPUTACION Y SISTEMAS**

#### **AUTOR:**

COLLANTES MEJÍA JUAN ANTONIO  
CÓDIGO ORCID: 0000-0002-4011-7778

#### **ASESOR:**

CALDERON CHAVEZ JAIME TOMAS  
CÓDIGO ORCID: 0000-0002-4011-7778

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN**

LIMA, PERÚ

MAYO, 2021



## **Dedicatoria**

“A mis padres por haberme forjado en la persona que soy hoy en día; muchos de las cosas que he logrado se las debo a ellos”.

“A mi esposa Daysi, desde el día en que nos conocimos en la universidad me brindas tu apoyo y animo día con día para alcanzar nuevas metas, tanto profesionales como personales”.

“A mi bebe mi primogénito que desde tu llegada hace 3 meses llenas nuestros días de felicidad, a quien siempre cuidare para verte echo un hombre de bien con principios y valores”.

## Resumen

Este proyecto consiste en crear un sistema de trámite documentario para el Archivo Central del Ministerio del Ambiente que permita la organización, conservación y disposición de los documentos que se generen en las unidades orgánicas. En la elaboración del presente proyecto se recogió información acerca del funcionamiento de la organización, se analizó el flujo de procesos de los documentos incluyendo un análisis de cómo se organizan los archivos. En el desarrollo del *software* se usó la metodología RUP (Proceso Unificado Racional). Como resultado se logró implementar una solución automatizada capaz de brindar orientaciones de tipo histórico, archivístico y organizativo aplicadas a los documentos de la institución, los cuales serán preservados y reutilizados las veces que sea necesario además de agilizar las interacciones entre las distintas unidades orgánicas, permitiendo un ahorro significativo de espacio. Este proyecto permite concluir que el uso adecuado de las diferentes herramientas tales como el lenguaje de programación *JAVA*, *MAVEN*, *HTML5*, *JQUERY*, *FRAMEWORK HIBERNATE*, *BOOTSTRAP* y base de datos *ORACLE* lograrán dar un control y fácil manejo de los documentos del Ministerio del Ambiente.

**Palabras claves:** Trámite documentario, Unidad orgánica, *RUP*, *ORACLE*, *JAVA*

## Abstract

This project is to create a system of documentary proceeding for the Central Archive of the Ministry of Environment to enable the organization, storage and disposal of documents generated in the organizational units. In preparing this project information on the operation of the organization are collected, the process flow was analyzed documents including an analysis of how files are organized. In the development of software RUP (Rational Unified Process) it was used. As a result, it was possible to implement an automated solution capable of providing guidance historical, archival and organizational applied to documents of the institution, which will be preserved and reused as often as necessary to further streamline the interactions among organizational units, allowing a significant space savings. This project supports the conclusion that the appropriate use of different tools such as the Java programming language, *MAVEN*, *HTML5*, *jQuery*, *FRAMEWORK HIBERNATE*, *BOOTSTRAP* and *ORACLE* database to achieve control and easy handling of documents of the Ministry of Environment.

**Keywords:** Documentary step, Organic unit, *RUP*, *ORACLE*, *JAVA*.

## Tabla de Contenidos

<b>Dedicatoria</b> .....	iii
<b>Resumen</b> .....	iv
<b>Abstract</b> .....	v
<b>Introducción</b> .....	1
<b>Antecedentes</b> .....	5
<b>Desarrollo del tema</b> .....	7
<b>Conclusiones</b> .....	15
<b>Aporte de la investigación</b> .....	16
<b>Recomendaciones</b> .....	72
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	74

**ÍNDICE DE FIGURAS**

	Página
Figura 1 Diagrama De Casos De Uso	20
Figura 2 Pantalla De Acceso Al Sistema	21
Figura 3 Pantalla Listado De Unidades Orgánicas	22
Figura 4 Pantalla Editar Unidades Orgánicas	22
Figura 5 Pantalla Listada De Documentos	23
Figura 6 Pantalla Para Registrar Un Documento Nuevo	23
Figura 7 Pantalla De Listado De Solicitudes	24
Figura 8 Pantalla Para Registrar Solicitud	24
Figura 9 Pantalla Para Buscar Documentos	25
Figura 10 Pantalla Editar Solicitud – Datos Del Solicitante	25
Figura 11 Pantalla Editar Solicitud – Archivos Adjuntos	26
Figura 12 Pantalla Editar Solicitud – Historial De Solicitud	26
Figura 13 Ventana: Observar Solicitud	27
Figura 14 Ventana: Rechazar Solicitud	27
Figura 15 Pantalla Para Listar Documentos Prestados	28
Figura 16 Pantalla Editar Préstamo De Documento	28
Figura 17 Modelo Físico De Base de Datos	31

## ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1 Captura De Requerimientos .....	19
Tabla 2 Caso de Uso Ingresar al Sistema.....	29
Tabla 3 Caso de Uso Registro de Documentos.....	29
Tabla 4 Caso De Uso Solicitar Préstamo De Documento.....	30
Tabla 5 Caso de Uso Administración de Solicitudes de Préstamo .....	32
Tabla 6 Descripción de Tabla MINTC_PARAMETRO_CAB.....	32
Tabla 7 Descripción de Tabla MINTC_PARAMETRO_DET .....	32
Tabla 8 Descripción de Tabla MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO.....	33
Tabla 9 Descripción de Tabla MINTD_DIRECCION.....	34
Tabla 10 Descripción de Tabla MINTD_HIS_SOLICITUD.....	35
Tabla 11 Descripción de Tabla MINTD_PERSONA_NATURAL .....	35
Tabla 12 Descripción de Tabla MINTD_SOL_ADJUNTOS .....	36
Tabla 13 Descripción de Tabla MINTM_CARGO.....	36
Tabla 14 Descripción de Tabla MINTM_DEPARTAMENTO .....	37
Tabla 15 Descripción de Tabla MINTM_DISTRITO.....	37
Tabla 16 Descripción de Tabla MINTM_DOCUMENTOS .....	38
Tabla 17 Descripción de Tabla MINTM_EMPLEADO.....	39
Tabla 18 Descripción de Tabla MINTM_PERSONA.....	40
Tabla 19 Descripción de Tabla MINTM_SOLICITUD.....	40
Tabla 20 Descripción de Tabla MINTM_UBIGEO.....	41
Tabla 21 Descripción de Tabla MINTM_PRESTAMO .....	42
Tabla 22 Descripción de Tabla MINTM_PROVINCIA .....	43
Tabla 23 Descripción de Tabla MINTM_UNIDADORGANICA .....	43
Tabla 24 Descripción de Tabla MINTM_MENU .....	44
Tabla 25 Descripción de Tabla MINTM_ACCION .....	44
Tabla 26 Descripción de Tabla MINTM_USR_MENUACCION .....	45
Tabla 27 Descripción de Tabla MINTM_USUARIO .....	45

## **Introducción**

El Archivo Central del Ministerio del Ambiente está ubicado en la Calle Omicrón 380 – Parque Industrial de Lima y Callao, está a cargo de José Luis de la Puente Ríos, encargado de administrar los documentos.

El Ministerio del Ambiente cuenta con varias Unidades Orgánicas las cuales generan distintos tipos de documentos como Memorándum, informes, solicitudes, Boletas, etc. que son almacenados física y digitalmente teniendo para esto dos procesos principales los cuales se detalla a continuación.

### **Proceso 1: Ingreso de Documento**

El encargado del Archivo Central recibe los documentos de las Unidades Orgánicas junto con el “Inventario documental” el cual es verificado junto con el contenido.

Si hay alguna observación al momento de verificar los documentos el encargado procederá a enviar un correo a la Unidad Orgánica junto con el “Inventario documental con observaciones” detallando el estado, documentos faltantes, etc.

Después de recibidos los documentos se detallarán de la siguiente manera para su registro.

- Fecha de ingreso.
- Número de documento.
- Asunto del Documento
- Referencia de la ubicación física del documento.
- Unidad Orgánica de procedencia.
- Responsable de la Unidad Orgánica.
- Estado del documento (estado físico).

Una vez registrado detalladamente el documento se digitaliza y se guarda en un repositorio (carpeta de la PC del encargado del archivo central) el cual será utilizado cuando los usuarios soliciten los documentos digitalmente, una vez realizado los pasos mencionados anteriormente el documento es almacenado según su ubicación topográfica en los anaqueles.

## **Proceso 2: Préstamo de Documento**

La salida de los documentos se realiza a través de una solicitud enviada de manera física o por correo electrónico por el responsable de la Unidad Orgánica hacia el responsable del Archivo Central.

Existen dos formas de prestar un documento:

- **Forma Digital:**

El encargado del Archivo Central realiza la búsqueda del documento y es enviado mediante correo electrónico.

- **Forma Física:**

El responsable del archivo Central busca la ubicación de los documentos en los archivos Excel, posteriormente en los anaqueles, siendo de esta forma un proceso que demora demasiado, una vez encontrado el documento se registra la ficha de salida con los siguientes campos:

- Fecha de Salida.
- Número de documento.
- Referencia de la documentación.
- Unidad Orgánica que lo solicita.
- Responsable de la Unidad Orgánica.

- Ubicación del documento de donde fue sacado.
- Tiempo del préstamo a efectuar.
- Estado del documento.

Una vez terminado de registrar el documento de salida según lo solicitado, se envía el documento a la Unidad Orgánica mediante mensajería interna o el responsable de la Unidad Orgánica.

### **Problema**

Ineficiente gestión de los documentos del Archivo Central del Ministerio del Ambiente, en muchas ocasiones se desconoce el estado en que se encuentran los documentos. Si se desea conocer el estado de algún documento, el encargado del archivo central realiza la consulta a las diferentes unidades orgánicas para averiguar la ubicación de dicho expediente y en qué estado se encuentra, lo cual impide al encargado del archivo central ofrecer una respuesta rápida y certera debido al tiempo que le toma realizar esta tarea.

En la gran mayoría de ocasiones, el encargado del archivo central realiza la búsqueda sin éxito alguno, debido al tiempo excesivo de la búsqueda. Las unidades orgánicas pertenecientes a la institución no comparten información de vital importancia para mejorar en gran medida el control de documentos y expedientes en el proceso de trámite documentario, por lo que ante una consulta realizada se desconoce el estado, la ubicación, fecha/hora de su último movimiento, persona a cargo atendiéndolo actualmente, persona a cargo que autorizo, documentos adjuntados, etc.

Este conjunto de problemas detectados en la institución genera la siguiente interrogante:  
¿De qué manera utilizando tecnologías de información se podría mejorar el control de documentos y expedientes en el proceso de trámite documentario del Ministerio del ambiente?

### **Objetivo general**

Analizar y diseñar un *software* para el trámite documentario el cual permitirá gestionar la información de los documentos generados y digitalizados diariamente en el Ministerio de Ambiente.

### **Los Objetivos Específicos**

- Levantamiento de información de los procesos de las unidades orgánicas.
- Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.
- Determinar las alternativas tecnológicas disponibles.
- Definir y analizar la arquitectura del *software*.
- Diseñar las interfaces que permitan manipular la información de las unidades orgánicas.
- Crear la base de datos.
- Desarrollar un prototipo del sistema de trámite documentario.
- Analizar el beneficio/costo de la implementación del sistema de trámite documentario.
- Realizar las pruebas del sistema de trámite documentario.

La justificación teórica se basa en: los problemas que enfrenta actualmente el Archivo Central, los cuales son el proceso de búsqueda, registro y devolución de los documentos además carece del control de ingreso y salida de documentos.

Actualmente el Archivo Central cuenta con múltiples documentos en *Excel* para administrar el flujo de documentos ocasionando inconsistencia, pérdida, duplicidad de la información y demora al momento de la búsqueda.

El sistema de trámite documentario ofrecerá medios de almacenamiento, búsqueda, seguridad, capacidad de recuperación e indexación, préstamo físico de los diversos documentos que obran en el Archivo Central.

Los documentos que se necesiten van a estar siempre disponibles de manera rápida y sencilla por medio del sistema web.

Como justificación práctica podemos determinar que se agilizará el proceso de búsqueda de los documentos, se contará con información exacta y oportuna sobre la ubicación física de la documentación reduciendo el tiempo de espera de las diferentes unidades orgánicas.

Como justificación económica podemos mencionar que se hará frente a problemas como el costo de personal, el cuidado y el espacio de almacenamiento de los documentos. También habrá una reducción en los implementos de oficina (carpetas, sellos, papel, tinta).

## **Antecedentes**

### **Internacionales**

- Giovanni Patricio Cueva Valencia, 2012, “El proyecto de Giovanni Cueva consiste en implementar dentro de la Facultad de Ingeniería en Geología, Minas, Petróleos y Ambiental de la Universidad Central del Ecuador (FIGEMPA) el Sistema de Gestión Documental Alfresco, el cual permitirá a la institución la gestión de la documentación e información generada diariamente, la cual será digitalizada y almacenada en el repositorio del sistema a implementar”.

“El sistema permite a los usuarios efectuar búsquedas avanzadas de los expedientes y documentos, mediante una interfaz muy amigable y fácil de usar mejorara el trabajo colaborativo y seguridad de la información”.

- María Dolores Rodríguez Ruiz, 2013, “El proyecto realizado por María Rodríguez consiste en el diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Archivos que permita la conservación, organización y disposición de los documentos de archivos que se generan en la Universidad Nacional Agraria – Nicaragua para la preservación de la memoria histórica e institucional”.

### **Nacionales**

- Jeanfranco Paolo Calmet Izquierdo, 2014, “El proyecto tiene como objetivo automatizar el proceso de trámite documentario de la UGEL de Zarumilla – Trujillo – Perú, haciendo use de las tecnologías de información basadas en web teniendo como principales beneficiarios al público en general que acude a dicha institución y al personal encargado, puesto que se les ofrece una herramienta de apoyo para hacer más sencilla y eficaz su labor en dicha institución”.
- Michaul Raúl Valles Ojeda, Oscar Martín Taquiri Benavides, 2011, “Realizaron un proyecto cuyo objetivo es Diseñar e Implementar un Sistema de Tramite Documentario en la Municipalidad del Callao. Se implementó una solución integral que permita mantener un óptimo flujo de la documentación, asegurando su seguridad e integridad de tal forma que la documentación ingresada llegue oportunamente a su destino, permitiendo su atención de manera eficaz y eficiente; así como también la posterior administración del documento en el Archivo Central de la Entidad”.

## **Desarrollo del tema**

Para desarrollar la investigación, se hizo necesario recurrir a una serie de autores que sustentan las teorías afines a gestión documental entre ellas Manual de Gestión Documental y la ley General de Archivo (594 de 2000). Del mismo modo las teorías de Ingeniería de *Software* como bases teóricas que permitieron sustentar las categorías del objeto de estudio, para alcanzar las metas trazadas en cada uno de los procesos para esta investigación.

### **Trámite documentario**

Según (Llanso Juan, 2009) “lo define como un conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por la entidad, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de hacer más eficiente y eficaz su utilización, conservación y consulta.”, “Se entenderá por Trámite documental, al control automatizado de documentos electrónicos, desde su creación inicial hasta su archivo final.” (Martínez-Hilera, 1997). Como afirman algunos autores, el 90% de la información de una organización reside en documentos, resulta evidente suponer que el aumento de la eficiencia en su gestión dará lugar al consiguiente incremento de competitividad de la organización.

### **Unidad orgánica**

En (Manual de Clasificación de Cargos, 2012) se define como “La unidad de organización en que se dividen los órganos contenidos en la estructura orgánica de la entidad.”

## RUP

Lenis Wong y otros, 2010, “El Proceso Unificado Racional (*Rational Unified Process*, resumido como RUP) es un proceso de desarrollo de *software* y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado (UML), constituye la metodología más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

RUP no es un sistema con pasos firmemente establecidos, es un conjunto de metodologías totalmente adaptables a las necesidades y al contexto de cada organización. También se conoce por este nombre al software desarrollado por *Rational*, hoy propiedad de IBM, el cual incluye información entrelazada de diversos artefactos y descripciones de las diversas actividades. Está incluido en el *Rational Method Composer* (RMC), que permite la personalización de acuerdo a necesidades.

Originalmente se diseñó un proceso genérico y de dominio público, el Proceso Unificado, y una especificación más detallada, el *Rational Unified Process*, que se vendiera como producto independiente”.

### Características

RUP se describe entre otras cosas como:

- Centrado en una arquitectura.
- Guiado por casos de uso.
- Iterativo e incremental.
- Enfrenta riesgos.
- Controla cambios.
- Soportado por múltiples herramientas.
- Se puede definir como “Base de Conocimiento”

Fue concebido por los tres “amigos”: Jacobson, Booch y Rumbaugh. Nos provee a través de un entorno WEB: *workflows* , lineamientos, plantillas y herramientas, que guían una implementación efectiva de las Mejores Prácticas de la industria del *software*.”

También (Francisco Toro, 2013), “RUP está muy bien orientado para proyectos que requieren infraestructuras grandes, ambientes *Myfriends* muy grandes como el que proveen servidores de empresas multinacionales y exige un profundo conocimiento de sistemas de información, tecnologías IBM, avanzados conocimientos de integración.”

## **ORACLE**

“*Oracle Database* es un sistema de gestión de base de datos objeto-relacional desarrollado por *Oracle Corporation*. Es considerado uno de los Sistema Gestor de Base de Datos (SGBD) más completos, destacando su soporte de transacciones, estabilidad, escalabilidad y soporte multiplataforma.” (José Piñero, 2014).

## **JAVA**

Según (Javier García y otros, 2009) “Java surgió en 1991 cuando un grupo de ingenieros de *Sun Microsystems* trataron de diseñar un nuevo lenguaje de programación destinado a electrodomésticos. La reducida potencia de cálculo y memoria de los electrodomésticos llevó a desarrollar un lenguaje sencillo capaz de generar código de tamaño muy reducido.

Java, como lenguaje de programación para computadores, se introdujo a finales de 1995. La clave fue la incorporación de un intérprete Java en el programa *Netscape Navigator*, versión 2.0, produciendo una verdadera revolución en Internet. Java 1.1 apareció a principios de 1997, mejorando sustancialmente la primera versión del lenguaje.”

“Es el lenguaje de programación y un entorno de ejecución de programas escritos en java. Al contrario de los compiladores tradicionales, que convierten el código fuente en instrucciones a nivel de máquina, el compilador javo traduce el código fuente java en instrucciones que son interpretadas por la máquina virtual de java (JVM, *Java Virtual Machine*). A diferencia de C y C++ en los que está inspirado. Java es un lenguaje interpretado” (Francisco Cruz, 2012).

## **Definición de Términos Básicos**

### **Sistema de Tramite Documentario**

Según (Manual de Normas y Procedimiento del Tramite documentario en CORPAC S.A, 2014). “Sistema que asigna automáticamente a todos los documentos que ingresan a la Corporación, un número, fecha y hora de recepción, los cuales no podrán ser modificados por ningún órgano y/o unidad orgánica del Ministerio del Ambiente.”

### **Contraseña**

En el Artículo 5 del Reglamento de Desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, “Es

una información confidencial, frecuentemente constituida por una cadena de caracteres, que puede ser usada en la autenticación de un usuario o en el acceso a un recurso.”

### **Documento**

De acuerdo con el Artículo 5 del Reglamento de Desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, “Es todo escrito, gráfico, sonido o cualquier otra clase de información que puede ser tratada en un sistema como una unidad diferenciada.”

En el Anexo A Directiva N°001-2010-OEFA/SG Directiva que establece Normas y Procedimientos del Trámite documentario del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, se define como, “Toda información registrada en cualquier soporte (impresos, escritos, videos, CD, disquetes, entre otros) sea textual, cartográfico, audiovisual, automatizado, táctil y otros de semejante naturaleza que el OEFA recibe y/o produce que se utiliza en las tramitaciones internas externas.”

### **Expediente**

Se define en el Anexo A Directiva N°001-2010-OEFA/SG Directiva que establece Normas y Procedimientos del Trámite documentario del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental como “Documento o conjunto de documentos vinculados a un procedimiento administrativo.”

## **Foliación**

En (Manual de Procedimientos Archivísticos del Proyecto Especial Pichis Palcazú ,2011) se define como “Operación incluida en los trabajos de orden que consiste en numerar correlativamente todos los folios de cada unidad documental.”

“Acción de numerar en estricto orden cronológico cada una de las páginas (folios) del documento o expediente recibido que contenga información, no debiendo foliarse las hojas en blanco, ni las copias de documentos ya foliados.” (Manual de Normas y Procedimiento del Trámite documentario en CORPAC S.A, 2014).

## **Operador del Sistema**

Encontramos en (Manual de Normas y Procedimiento del Trámite documentario en CORPAC S.A, 2014). “Usuario habilitado del Equipo de Trámite Documentario para registrar e interactuar con el Sistema de Trámite Documentario, debiendo para ello poseer un nombre de usuario y una contraseña, con los cuales podrá ingresar documentos externos e internos para su distribución, seguimiento y control respectivo.”

## **Registro**

Se define en (Normas y Procedimientos para el Trámite Documentario del gobierno Regional de Lima, 2008) como “Acción de anotar con un número en el Sistema de Trámite Documentario (STD), examinando detenidamente el

documento recibido, a fin de consignar correctamente el ingreso oficial del documento.”

### **Trámite**

En (Normas y Procedimientos para el Trámite Documentario del gobierno Regional de Lima, 2008) se define como “Proceso de dar atención a una solicitud escrita, mediante el pase de un órgano a otro por las causales preestablecidas.”

### **Archivo Central**

“Es responsable de la conservación y uso de la documentación proveniente de los archivos de gestión de la Sede Central; así como de llevar a cabo los procesos técnicos de transferencia de los documentos que administra para su eliminación o conservación” (Resolución de secretaria general N°056-2009-MINAM, 2009).

### **Encargado del Archivo Central**

“Es el responsable funcional de la organización, conservación y custodia del Archivo Central” (Resolución de secretaria general N°056-2009-MINAM, 2009).

### **Digitalización**

Encontramos en el Anexo A Directiva N°001-2010-OEFA/SG Directiva que establece Normas y Procedimientos del Trámite documentario del Organismo

de Evaluación y Fiscalización Ambiental; “La digitalización es el proceso de convertir un documento físico a imagen digital mediante el instrumento escáner.”

### **Conservación**

Se encuentra en (Manual de Procedimientos Archivísticos del Proyecto Especial Pichis Palcazú ,2011) como el “Conjunto de procedimientos y medidas destinadas a asegurar, por parte, la prevención de posibles alteraciones físicas en los documentos y, por otra, la restauración de estos cuando la alteración se ha producido.”

## Conclusiones

1. Se concluye que el Ministerio del Ambiente por manejar una gran cantidad de documentos de tramitación, éstos se procesan de una manera ineficiente y rudimentaria, lo que ocasiona serias deficiencias en la atención de dichos trámites, por lo que es necesaria la implementación de un sistema de información que permita el ágil manejo de los documentos y trámites al interior de la institución.
2. Para la implementación del sistema se determina que el usar una metodología en este caso la Metodología RUP ayuda a la gestión del proyecto no solo para el desarrollo sino para todas las etapas del mismo como el Análisis, Diseño, Desarrollo e Implementación del sistema, permitiendo realizar una documentación adecuada en cada una de las etapas. Y de esta manera realizar la implementación de manera satisfactoria. Se realizó la estructura a través del cual se relacionan los módulos del software.
3. En las diferentes unidades orgánicas a pesar de estar utilizando correctamente las normas dadas por el Archivo General de la Nación, en el flujo documental existen fallas como la repetición un mismo documento, la falta de seguimiento a las tareas de la dependencia, entre otros.
4. Se diseñó las pantallas necesarias para el sistema de trámite documentario.
5. Se diseñó la base de datos usada en el sistema de trámite documentario.
6. Se realizó un análisis de los beneficios de implementar el software.

## **Aporte de la investigación**

En esta sección se presentan los resultados del estudio realizado en el Archivo Central del Ministerio del Ambiente (MINAM).

Luego de definir los procesos se procedió a diseñar los prototipos del sistema detallando su funcionalidad y se diseñó la base de datos.

### **Descripción del negocio**

Los documentos que son enviados al Archivo Central pasan por los siguientes procesos:

#### **a. Transferencia documental**

Consta de dos inventarios:

Específico: consta de todo el detalle del documento (asunto, fecha, a quien va dirigido, etc.).

General: Solo detalla que contienen los archivadores, como por ejemplo el tipo de documento, la cantidad.

#### **b. Análisis Documental:**

En este proceso se decide si un documento se digitaliza o no, si tiene valor temporal o permanente, si es permanente se decide la cantidad de años.

#### **c. Preparación**

Se procede con la limpieza del documento es decir se quita cualquier objeto que dificulte la digitalización, después se realiza la foliación de los documentos, posteriormente se coloca una hoja de color entre cada documento.

**d. Escaneado de documentos**

En este proceso se realiza la captura de todos los documentos, si hay alguna falla en las imágenes ya sea porque la hoja se ha movido, está rota, hay grapas o hay algo que altera la imagen y la calidad de la captura se realiza la recaptura para corregirlo, posteriormente se indexa (cambio de nombre) ya que la salida de los documentos es por carpeta y numerado.

**e. Selección**

En este proceso se guardan los documentos digitalizados en una carpeta de la PC y los documentos físicos son ubicados en los anaqueles para su preservación.

**Registro de Documento**

En la actualidad el responsable de cada Unidad Orgánica entrega los documentos a los asistentes del Archivo Central para su clasificación.

Una vez que los documentos pasan por el proceso de transferencia, análisis y preparación llegan al encargado del Archivo Central para la digitalización y la selección. Los documentos digitalizados se guardan en un repositorio, (carpeta de la PC del encargado del Archivo Central) después se registran en un libro de Excel, posteriormente el encargado del Archivo Central almacena los documentos según su ubicación topográfica en los anaqueles.

## **Solicitud de Documento**

La salida de los documentos se realiza a través de una solicitud enviada de manera física o por correo electrónico por el responsable de la Unidad Orgánica hacia el encargado del Archivo Central.

Hay dos formas de enviar un documento:

### **Forma Digital:**

El encargado del Archivo Central realiza la búsqueda del documento en la carpeta de la PC para luego enviarlo mediante correo electrónico.

### **Forma Física:**

El encargado del Archivo Central busca la ubicación del documento en el libro de Excel, posteriormente en los anaqueles, una vez encontrado el documento se registra la ficha de salida.

Luego se envía el documento a la Unidad Orgánica mediante mensajería interna o el responsable de la Unidad Orgánica.

## Captura de requerimientos

**Tabla 1**

*Captura De Requerimientos*

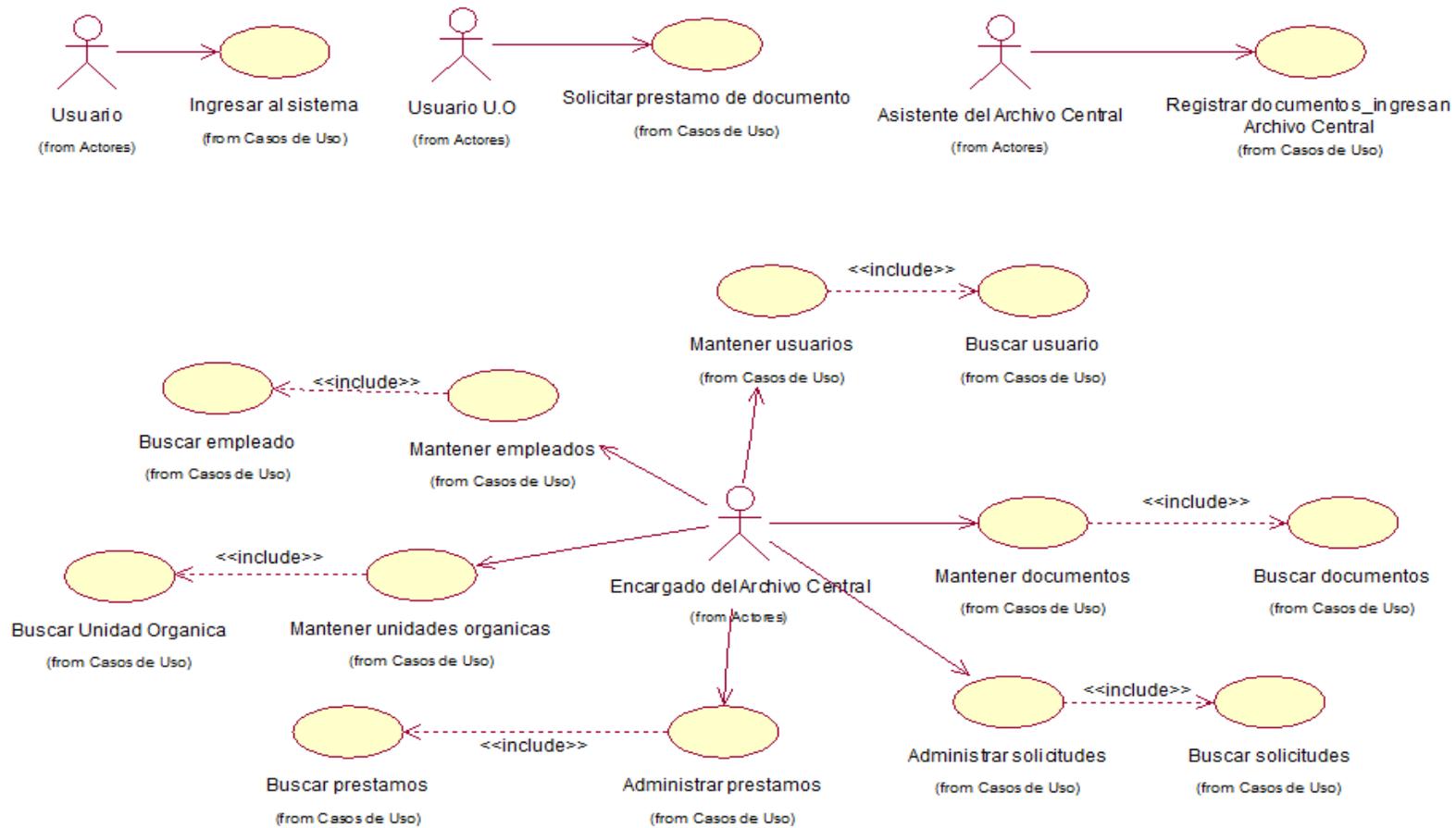
Proceso	Actividad	Responsable	¿Automatizable?	Requerimiento Funcional	Caso de Uso	Actor
Registro de documento	Entrega documentos	Asistente del Archivo Central	No			
	Digitalizar documentos		No			
	Registrar documentos	Encargado del Archivo Central	Si	RF01 El sistema permitirá registrar los documentos	Registro de documentos	Encargado del Archivo Central
	Asignar ubicación de documentos		Si	RF02 El sistema permitirá registrar la ubicación de los documentos		
Préstamo de documento	Solicitar documento	Responsable de Unidad Orgánica	Si	RF03 El usuario podrá solicitar prestado los documentos físicos	Solicitar préstamo de documento	Responsable de Unidad Orgánica
	Buscar documento		Si	RF04 Los usuarios consultaran los documentos		
	Registrar préstamo de documento	Encargado del Archivo Central	Si	RF05 El sistema permitirá atender las solicitudes de los documentos.	Administración de solicitudes de préstamo.	Encargado del Archivo Central
	Enviar documento		No			

Elaboración: El autor

## Diagrama de casos de uso

**Figura 1**

*Diagrama De Casos De Uso*



Elaboración: el autor

## Prototipos del sistema

Luego de un análisis de las problemáticas y necesidades del Ministerio del Ambiente (MINAN), se presenta a continuación las pantallas prototipos que integran el sistema de trámite documentario.

## Acceso al sistema

Es la primera pantalla que se le presenta al usuario, para poder iniciar sesión el encargado de la unidad orgánica tendrá que digitar su usuario y contraseña de manera correcta para poder manipular las diferentes opciones que se presentan.

## Figura 2

### *Pantalla De Acceso Al Sistema*



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/minam-web-webapp/login.jsp'. The page content includes the Peruvian coat of arms and the text 'PERÚ Ministerio del Ambiente' on the left, and the 'Ambiente en ACCIÓN' logo on the right. Below the logos, the text reads 'Sistema de Trámite Documentario' and 'INGRESO AL SISTEMA'. The login form consists of two input fields: 'NOMBRE DE USUARIO' and 'PASSWORD'. Below these fields is a blue button labeled 'INGRESAR'. At the bottom of the form, there are two links: '¿Olvidaste tu contraseña?' and 'Ayuda'.

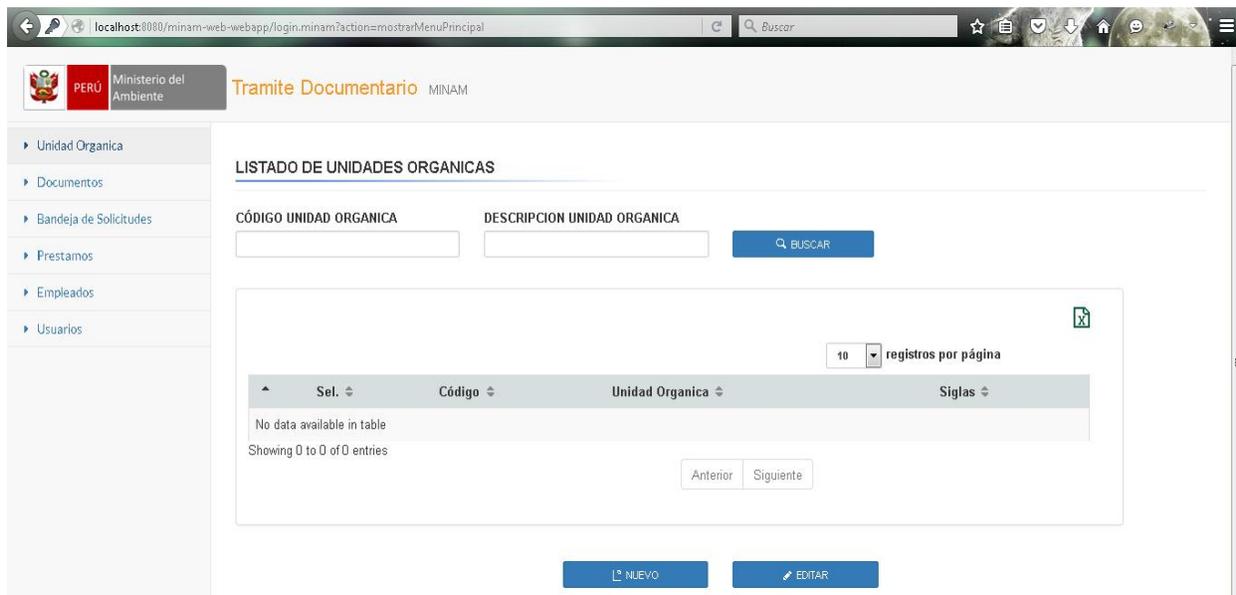
Elaboración: el autor

## Mantenimiento de Unidades Orgánicas

Solo el encargado del Archivo Central podrá registrar y editar Unidades Orgánicas.

### Figura 3

#### Pantalla Listado De Unidades Orgánicas

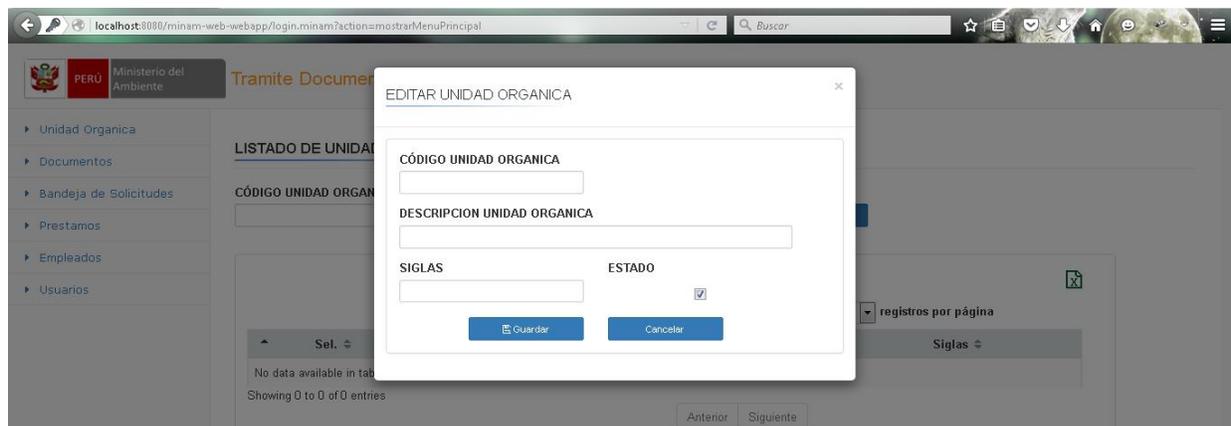


Elaboración: el autor

Esta pantalla permite al encargado del Archivo Central editar los datos de las Unidades Orgánicas.

### Figura 4

#### Pantalla Editar Unidades Orgánicas



Elaboración: el autor

## Mantenimiento de Documentos

La pantalla permite buscar los documentos registrados en la base de datos y los muestra.

**Figura 5**

### Pantalla Listada De Documentos

Elaboración: el autor

Por medio de esta pantalla se podrá registrar un documento.

**Figura 6**

### Pantalla Para Registrar Un Documento Nuevo

Elaboración: el autor

## Administración de Solicitud de documentos

La pantalla muestra las solicitudes realizadas.

**Figura 7**

### *Pantalla De Listado De Solicitudes*

Elaboración: el autor

Para solicitar un documento se tiene que ingresar la siguiente información:

**Figura 8**

### *Pantalla Para Registrar Solicitud*

Elaboración: el autor

Esta ventana permite buscar los documentos que pertenecen a cada Unidad Orgánica.

## Figura 9

### *Pantalla Para Buscar Documentos*

Elaboración: El autor

## Editar solicitud

La pantalla que se muestra a continuación permite modificar los siguientes datos de la solicitud del documento: Descripción, días que necesitar tener el documento y modificar el documento seleccionado.

## Figura 10

### *Pantalla Editar Solicitud – Datos Del Solicitante*

Elaboración: el autor

**Figura 11**

*Pantalla Editar Solicitud – Archivos Adjuntos*

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/minam-web-app/bandeja-solicitudes-prestamos/minam?action=mostrarEditarSolicitud`. The page header includes the logo of the Ministry of Environment (Ministerio del Ambiente) and the title 'Tramite Documentario MINAM'. A left sidebar contains a navigation menu with items: 'Unidad Organica', 'Documentos', 'Bandeja de Solicitudes', 'Prestamos', 'Empleados', and 'Usuarios'. The main content area is titled 'EDITAR SOLICITUD' and contains several form fields: 'UNIDAD ORGANICA' (dropdown), 'RESPONSABLE' (text), 'DESCRIPCION' (text), and 'DIAS DEL PRESTAMO' (text). Below these is a 'Buscar Documento' button and a table with columns: 'U.O.', 'Tipo Documento', 'Codigo Documento', 'Serie Documento', 'Asunto', and 'Acciones'. Underneath is the 'ADJUNTAR ARCHIVO' section with an 'Examinar...' button and a message: 'No se ha seleccionado ningún archivo. (Sólo archivos pdf)'. There are three tabs: 'DATOS DEL SOLICITANTE', 'ARCHIVOS ADJUNTOS' (selected), and 'HISTORIAL SOLICITUD'. The 'ARCHIVOS ADJUNTOS' tab shows a table with columns: 'Sel', 'Nro Archivo', and 'Nombre Archivo'. At the bottom are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons.

Elaboración: el autor

**Figura 12**

*Pantalla Editar Solicitud – Historial De Solicitud*

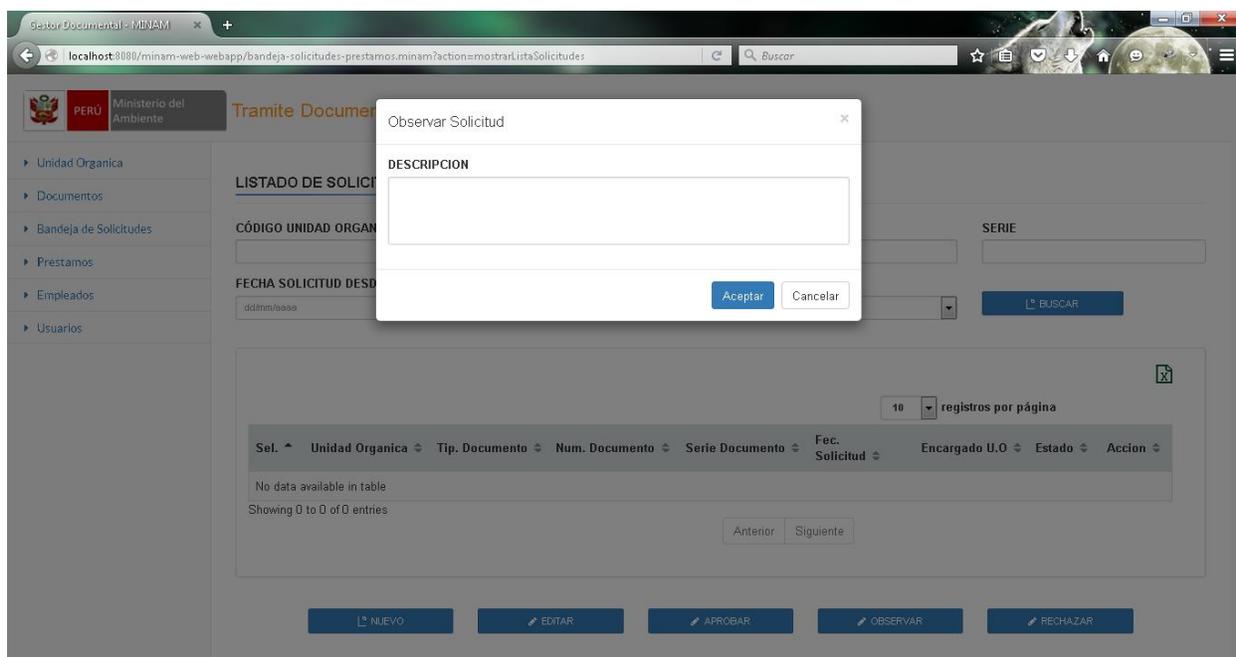
This screenshot is identical to Figure 11, showing the same 'Editar Solicitud' form. The only difference is in the 'ARCHIVOS ADJUNTOS' tab, which is not selected. Instead, the 'HISTORIAL SOLICITUD' tab is selected, showing a table with columns: 'Sel', 'Fecha', 'Estado Solicitud', and 'Observación'. The 'Guardar' and 'Cancelar' buttons remain at the bottom.

Elaboración: El autor

El sistema mostrara esta ventana cuando una solicitud es observada.

**Figura 13**

*Ventana: Observar Solicitud*

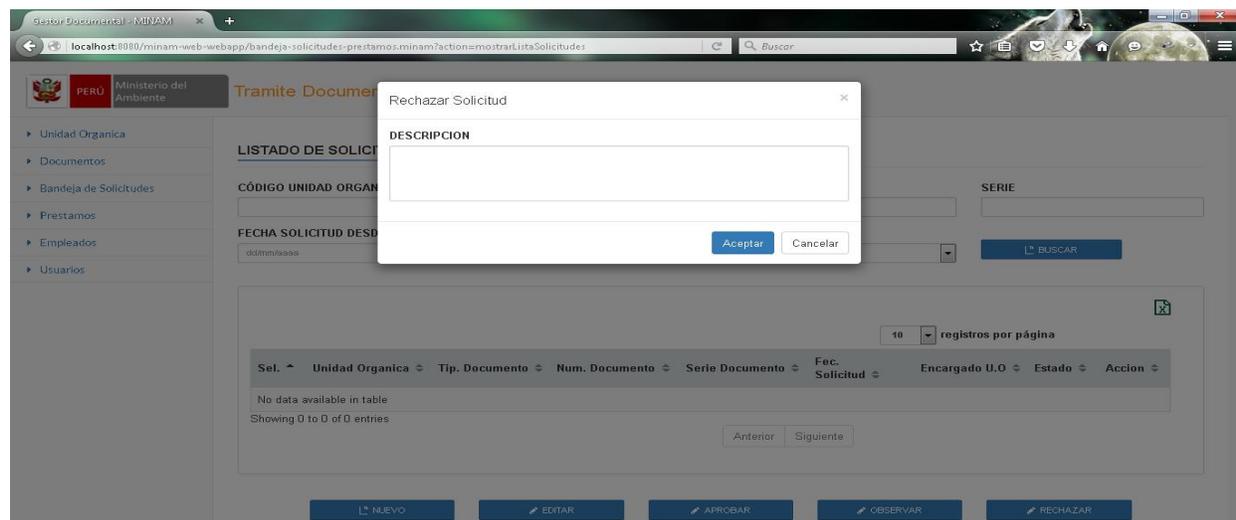


Elaboración: los autores

En esta ventana emergente se podrá describir el motivo del rechazo de la solicitud.

**Figura 14**

*Ventana: Rechazar Solicitud*



Elaboración: El autor

## Administración de Prestamos

Esta pantalla permite ver los documentos que fueron prestados.

**Figura 15**

*Pantalla Para Listar Documentos Prestados*

Elaboración: El autor

La pantalla permite modificar los datos del préstamo de documento.

**Figura 16**

*Pantalla Editar Préstamo De Documento*

Elaboración: El autor

## Especificaciones de caso de uso

**Tabla 2**

*Caso de Uso Ingresar al Sistema*

Descripción	Se accede al Sistema de Tramite documentario.
Actor	Usuario de la Unidad Orgánica. Responsable del Archivo Central. El usuario: Ingresa su nombre de usuario.
Flujo de Eventos	Ingresa su <i>password</i> (contraseña). Pulsa el botón “Ingresar”. El sistema carga las opciones de menú según los privilegios del usuario.
Flujos Alternativos	Si el usuario no recuerda su contraseña pulsa la opción “¿Olvidaste tu contraseña?” para restablecerla.
Requerimientos Especiales	Ninguno
Pre condiciones	El nombre de usuario debe estar registrado en el sistema.
Post condiciones	El sistema muestra el menú de opciones.

Elaboración: El autor

**Tabla 3**

*Caso de Uso Registro de Documentos*

Descripción	Se registra la información de los documentos que llegan al Archivo Central.
Actor	Encargado del Archivo Central  El encargado del Archivo Central: Ingresa al formulario Registrar Documento Nuevo. Selecciona la Unidad Orgánica que envía el documento.
Flujo de Eventos	Selecciona el tipo de documento. Ingresa el código de documento y serie. Selecciona la Unidad de Conservación. Registra lo siguientes campos: folio, fecha documento, emitido por, destinatario, asunto, estado

Flujos Alternativos	<p>recepción, descripción, sector, pabellón, bloque, cuerpo y años de vigencia.  Adjunta el documento digitalizado.  Pulsa el botón “Guardar”.  El sistema registra los datos del documento.  El sistema muestra mensaje: documento registrado.  Si no se adjunta el documento escaneado no se podrá registrar.</p>
Requerimientos Especiales	Ninguno
Pre condiciones	El usuario debe estar identificado como encargado del Archivo Central.
Post condiciones	<p>Guardar los datos en las siguientes tablas:  MINTM_DOCUMENTOS  MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO</p>

Elaboración: El autor

**Tabla 4***Caso De Uso Solicitar Préstamo De Documento*

Descripción	Se registra los documentos solicitados.
Actor	<p>Usuario de la unidad Orgánica</p> <p>El usuario de la Unidad Orgánica ingresa al formulario Registrar Nueva solicitud.  El sistema muestra la unidad orgánica a la que pertenece el usuario.  El sistema muestra el nombre del usuario en el campo Responsable según la Unidad Orgánica.  El usuario ingresa la descripción de la solicitud.  El usuario de ingresa la cantidad de días que desea tener el documento.</p>
Flujo de Eventos	<p>El usuario hace clic en buscar documento.  El sistema muestra un <i>popup</i> para la búsqueda de documento.  El usuario busca el documento de acuerdo a los parámetros de búsqueda.  El usuario aplica el botón buscar.  El sistema muestra los documentos registrados.  El usuario selecciona el documento que desea pedir.</p>

	<p>El sistema cierra la ventana y muestra los datos del documento seleccionado en la grilla de la pantalla Registrar Nueva solicitud.</p> <p>El usuario adjunta la solicitud digitalizada del documento.</p> <p>El usuario hace clic en guardar.</p> <p>El sistema registra los datos de la solicitud.</p> <p>El sistema muestra mensaje de solicitud registrada.</p> <p>El sistema envía un correo electrónico al encargado de la Unidad Orgánica y al encargado del Archivo Central con los datos de la solicitud.</p> <p>Si no se ingresa los días que desea tener el documento no se registrara la solicitud.</p> <p>Si no se elige un documento a solicitar no se registrará la solicitud.</p> <p>Si no se adjunta la solicitud del documento el sistema no registrara la solicitud.</p> <p>El usuario intenta agregar más de un documento a su solicitud, el sistema mostrara un mensaje informándole que solo puede solicitar un documento.</p> <p>El usuario registra todos los datos de la solicitud de préstamo, selecciona un documento y da clic en el botón guardar, en caso el documento seleccionado se encuentre prestado, el sistema informara al usuario que el documento seleccionado se encuentra prestado, el sistema registra solicitud normalmente.</p>
Flujos Alternativos	
Requerimientos Especiales	Ninguno
Pre condiciones	<p>Tener acceso al sistema.</p> <p>Para registrar la solicitud el documento debe estar registrado.</p> <p>Seleccionar un documento por solicitud.</p> <p>Guardar los datos en las siguientes tablas:</p>
Post condiciones	<p>MINTM_SOLICITUD.</p> <p>MINTD_SOL_SOLICITUD.</p> <p>MINTD_HIS_SOLICITUD.</p>

---

Elaboración: El autor

**Tabla 5***Caso de Uso Administración de Solicitudes de Préstamo*

Descripción	En este módulo se podrá aprobar, observar o rechazar las solicitudes de los documentos.
Actor	Encargado del Archivo Central
Flujo de Eventos	<p>El encargado del Archivo Central ingresa al formulario Listados de Solicitudes.</p> <p>El sistema muestra por defecto todas las solicitudes realizadas.</p> <p>El sistema muestra las solicitudes rechazadas sombreadas en rojo, las observadas sombreadas de amarillo, y las atendidas de verde.</p> <p>El encargado del Archivo Central si desea puede buscar las solicitudes de acuerdo a los filtros presentados.</p> <p>El encargado del Archivo Central hace clic en buscar.</p> <p>El sistema muestra en la grilla la información de las solicitudes.</p> <p>El encargado del Archivo Central selecciona una solicitud.</p> <p>El encargado del Archivo Central hace clic en aprobar.</p> <p>El sistema muestra en un popup (ventana emergente) la ubicación del documento.</p> <p>El sistema envía un correo electrónico al responsable de la Unidad Orgánica indicando que se aprobó la solicitud.</p> <p>Si el encargado del Archivo Central hace clic en observar.</p> <p>El sistema muestra un <i>popup</i>.</p> <p>El encargado del Archivo Central ingresa el motivo de la observación.</p> <p>El encargado del Archivo Central hace clic en aceptar.</p> <p>El sistema envía un correo electrónico al responsable de la Unidad Orgánica indicando el motivo de la observación de la solicitud.</p> <p>El encargado del Archivo Central hace clic en rechazar.</p> <p>El sistema muestra un <i>popup</i>.</p> <p>El encargado del Archivo Central ingresa el motivo por el cual rechaza la solicitud.</p> <p>El encargado del Archivo Central hace clic en aceptar.</p>

Flujos Alternativos	<p>El sistema envía un correo electrónico al responsable de la Unidad Orgánica indicando el motivo del rechazo de la solicitud.</p> <p>El sistema mostrara un <i>popup</i> informando si la solicitud fue aprobada, observada o rechazada.</p> <p>Si la solicitud se encuentra observada o rechazada el sistema mostrara un mensaje indicando que solo se puede aprobar las solicitudes en estado pendiente.</p> <p>Si no se ingresa el motivo de la observación o rechazo el sistema mostrara un mensaje indicando que es un campo obligatorio.</p> <p>Si desea el encargado del Archivo Central podrá exportar a un archivo Excel la lista de solicitudes haciendo clic en el icono de Excel.</p> <p>El encargado del archivo central selecciona una solicitud pendiente para ser atendida, el sistema muestra un mensaje informativo si el documento se encuentra prestado, el sistema muestra la unidad orgánica que solicito el documento, así como de solicitud, fecha de préstamo y fecha de fin de préstamo, indicando la cantidad de días faltantes para la devolución del mismo.</p>
Requerimientos Especiales	Ninguno
Pre condiciones	<p>Para aprobar, observar o rechazar una solicitud esta debe tener estado pendiente.</p>
Post condiciones	<p>Actualizar la tabla MINTM_SOLICITUD</p> <p>Guardar los datos en las siguientes tablas:  MINTD_HIS_SOLICITUD  MINTM_PRESTAMO</p>

---

Elaboración: El autor



## Diccionario de datos

A continuación, se muestra la información que describe los campos de cada tabla de la base de datos del proyecto.

**Tabla 6**

*Descripción de Tabla MINTC\_PARAMETRO\_CAB*

Tabla	MINTC_PARAMETRO_CAB
Descripción	Tabla de parámetro
Campos	Descripción
IDPARAMETRO_CAB	Id del parámetro cabecera
NOMPARAMETRO	Nombre del parámetro
DES_PARAMETRO	Descripción del parámetro
FECHREGISTRO	Fecha de registro del parámetro
USRMOD	Usuario que registro
FECHMOD	Fecha de modificación
USRREGISTRO	Usuario que registra
ESTADO	Estado del parámetro 1: activo 0: suspendido

Elaboración: El autor

**Tabla 7**

*Descripción de Tabla MINTC\_PARAMETRO\_DET*

Tabla	MINTC_PARAMETRO_DET
Descripción	Tabla de detalle de los parámetros
Campos	Descripción
IDPARAMETRODET	Id del parámetro detalle
IDPARAMETRO_DET_PADRE	Id parámetro detalle padre
IDPARAMETRO_CAB	Id parámetro cabecero
IDPARAM1	Código del parámetro

IDPARAM2	Código del parámetro
INPARAM3	Código del parámetro
ATRIBUTO1	Valor del parámetro 1
ATRIBUTO2	Valor del parámetro 2
ATRIBUTO3	Valor del parámetro 3
ATRIBUTO4	Valor del parámetro 4
ATRIBUTO5	Valor del parámetro 5
ATRIBUTO6	Valor del parámetro 6
ATRIBUTO7	Valor del parámetro 7
ATRIBUTO8	Valor del parámetro 8
ATRIBUTO9	Valor del parámetro 9
FECHREGISTRO	Fecha de registro del parámetro
USRREGISTRO	Usuario que registro el parámetro
FECHMOD	Fecha de modificación
USRMOD	Usuario que modifica
ESTADO	Estado 1: activo 0: suspendido

---

Elaboración: El autor

### **Tabla 8**

#### *Descripción de Tabla MINTD\_ARCHIVO\_ADJUNTO*

Tabla	MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO
Descripción	Tabla de archivos adjuntos
Campos	Descripción
CODUNIDORG	Código de la unidad orgánica
TIPDOCUM	Tipo de documento
CODDOCUM	Código del documento
SERIDOCUM	Serie del documento
NOM_ARCHIVO	Nombre del archivo

---

RUTA	Ruta del archivo
NOM_ARCHIVO_ORIGINAL	Nombre original del archivo
ESTADO	Estado del archivo 1: activo 0: suspendido
FECHREGISTRO	Fecha de registro del archivo
USRREGISTRO	Usuario que registro
USRMOD	Usuario que modifica
FECHMOD	Fecha que modifica

Elaboración: El autor

### Tabla 9

#### *Descripción de Tabla MINTD\_DIRECCION*

Tabla	MINTD_DIRECCION
Descripción	Tabla donde se registran las direcciones
Campos	Descripción
IDPERDIRECCION	Código de la dirección de la persona
DESCRIPCION	Dirección de la persona
CODUBIGEO	Código del ubigeo de la dirección
FECHREGISTRO	Fecha de registro de la dirección
USRREGISTRO	Usuario que registro la dirección
FECHMOD	Fecha que modifica la dirección
USRMOD	Código del usuario que modifica
ESTADO	Estado de la dirección 1: activo 0: suspendido
IDTIPDIRECCION	Id del tipo de dirección
TIPDOCUMENTO	Tipo de documento de la persona
NRODOCUMENTO	Numero de documento de la persona

Elaboración: El autor

**Tabla 10***Descripción de Tabla MINTD\_HIS\_SOLICITUD*

Tabla	MINTD_HIS_SOLICITUD
Descripción	Tabla que se registra los históricos de los estados de la solicitud
Campos	Descripción
IDSOLICITUD	Id de la solicitud
FECHHIS	Fecha en que se registró el cambio
IDSOLHISTORICO	Id histórico de la solicitud
ESTADOSOLIHIS	Estado histórico de la solicitud
USRREGISTRO	Usuario que registro
FECHREGITRO	Fecha en que se registro

Elaboración: El autor

**Tabla 11***Descripción de Tabla MINTD\_PERSONA\_NATURAL*

Tabla	MINTD_PERSONA_NATURAL
Descripción	Tabla de personas naturales
Campos	Descripción
AP_PETERNO	Apellido paterno de la persona
AP_MATERNO	Apellido materno de la persona
FECHNACIMIENTO	Fecha de nacimiento
IDGENERO	Código del género (sexo de la persona)
IDESTADOCIVIL	Código del estado civil de la persona
FECHREGISTRO	Fecha en que se registro
USRREGISTRO	Usuario que registro
FECHMOD	Fecha de modificación
USRMOD	Usuario que modifica
ESTADO	Estado del registro 1: activo 0: suspendido

TIPDOCUMENTO	Tipo de documento de la persona
NRODOCUMENTO	Numero de tipo de documento
CO_IDUBIGEO	Código del ubigeo
Elaboración: El autor	

**Tabla 12**

*Descripción de Tabla MINTD\_SOL\_ADJUNTOS*

Tabla	MINTD_SOL_ADJUNTOS
Descripción	Tabla donde se registra los archivos de las solicitudes
Campos	Descripción
IDSOLADJUNTOS	Id del adjunto
IDSOLICITUD	Código de la solicitud
NOM_ARCHIVO	Nombre del archivo
RUTA	Ruta del archivo
NOM_ARCHIVO_ORIGINAL	Nombre original del archivo
ESTADO	Estado del archivo 1: activo 0: suspendido
FECHREGISTRO	Fecha de registro del archivo
USRREGISTRO	Usuario que registro
USRMOD	Usuario que modifica
FECHMOD	Fecha que modifica
Elaboración: El autor	

**Tabla 13**

*Descripción de Tabla MINTM\_CARGO*

Tabla	MINTM_CARGO
Descripción	Tabla de cargos
Campos	Descripción
IDCARGO	Id del cargo

CODUNIDORG	Código de la unidad orgánica
NOMCARGO	Nombre del cargo
DESCRIPCION	Descripción del cargo de la unidad orgánica
FECHREGISTRO	Fecha de registro de la unidad orgánica
USRREGISTRO	Usuario que registra el cargo
ESTADO	Estado del cargo 1: activo 0: suspendido

Elaboración: El autor

**Tabla 14**

*Descripción de Tabla MINTM\_DEPARTAMENTO*

Tabla	MINTM_DEPARTAMENTO
Descripción	Lista de departamento de Perú
Campos	Descripción
CO_DEPARTAMENTO	Código de ubigeo del departamento
NO_DEPARTAMENTO	Nombre del departamento
FE_FECHAREG	Fecha en que se creó el registro
FE_FECHAMOD	Fecha en que se realizó la última modificación
CO_IDUSUARIOREG	Código de usuario que creo el registro
CO_IDUSUARIOMOD	Código de usuario que realizo la última modificación al registro.
ESTADO	Estado del departamento 1: activo 0: suspendido

Elaboración: El autor

**Tabla 15**

*Descripción de Tabla MINTM\_DISTRITO*

Tabla	MINTM_DISTRITO
Descripción	Lista de distrito
Campos	Descripción
CO_DEPARTAMENTO	Código de ubigeo del departamento
CO_PROVINCIA	Código de ubigeo de la provincia

CO_DISTRITO	Código de ubigeo del distrito
NO_NOMBRE	Nombre del distrito
FE_FECHAREG	Fecha en que se creó el registro
FE_FECHAMOD	Fecha en que se realizó la última modificación
CO_IDUSUARIOREG	Código de usuario que creo el registro
CO_IDUSUARIOMOD	Código de usuario que realizo la última modificación al registro
ESTADO	Indica si el registro esta activo o inactivo "1": registro activo, "0": registro inactivo

Elaboración: El autor

**Tabla 16**

*Descripción de Tabla MINTM\_DOCUMENTOS*

Tabla	MINTM_DOCUMENTOS
Descripción	Tabla de registro de documento del sistema tramite documentario del MINAM
Campos	Descripción
CODUNIDORG	Código de la unidad orgánica
TIPDOCUM	Tipo de documento
CODDOCUM	Código del documento
SERIDOCUM	Serie del documento
UNIDCONSERVACION	Código de la unidad de conservación del documento
FOLIO	Folio
FECHADOC	Fecha del documento
EMITIDO	Emisor del documento
DESTINATARIO	Destinatario del documento
ASUNTO	Asunto registrado en el documento
DESCRIPCION	Descripción del documento
ESTDOCUMENTO	Estado del documento 1: activo 0: suspendido
SECTOR	Sector ubicación del documento
PABELLON	Pabellón ubicación del documento

BLOQUE	Bloque ubicación del documento
CUERPO	Cuerpo ubicación del documento
FECHREGISTRO	Fecha en que se registró el documento
ESTADO	Estado del documento 1: activo 0: suspendido
USRREGISTRO	Usuario que registro el documento
FECHMOD	Fecha de modificación del documento
USRMOD	Usuario que modifiko el documento

Elaboración: El autor

**Tabla 17**

*Descripción de Tabla MINTM\_EMPLEADO*

Tabla	MINTM_EMPLEADO
Descripción	Tabla de empleados
Campos	Descripción
TIPDOCUM	Código de documento
NRODOCUM	Numero de documento
CODUNIDORG	Código de la unidad orgánica
IDCARGO	Código del cargo
TELEFONO	Número de teléfono de la oficina del empleado
ANEXO	Anexo del empleado
EMAIL	Email corporativo
FECHREGISTRO	Fecha de registro
USRREGISTRO	Usuario que registro
USRMOD	Usuario que modifica
FECHMOD	Fecha de modificación
ESTADO	Estado del empleado 1: activo 0: suspendido
IDEMPLEADO	Código del empleado

Elaboración: El autor

**Tabla 18***Descripción de Tabla MINTM\_PERSONA*

Tabla	MINTM_PERSONA
Descripción	Tabla donde se almacenan los registros de personas
Campos	Descripción
TIPDOCUMENTO	Numero de documento
NRODOCUMENTO"	Numero de documento
NOMPERSONA	Nombre de la persona
EMAIL	Correo electrónico de la persona
TELEFONO	Número de teléfono de la persona
FECHREGISTRO	Fecha de registro de la persona
FECHMOD	Fecha de modificación de la persona
USRREGISTRO	Usuario que registro la persona
USRMOD	Usuario que modifica la persona
ESTADO	Estado de la persona 1: activo 0: suspendido
TIP_PERSONA	Código de tipo de persona

Elaboración: El autor

**Tabla 19***Descripción de Tabla MINTM\_SOLICITUD*

Tabla	MINTM_SOLICITUD
Descripción	Tabla donde se registra las solicitudes de los documentos
Campos	Descripción
IDSOLICITUD	Código de la solicitud de préstamo de documentos
TIPDOCUM	Tipo de documento del solicitante
NRODOCUM	Numero de documento del solicitante
DESCRIPCION	Descripción sobre la solicitud del documento

USRREGISTRA	Usuario que registro la solicitud
FECHREGISTRA	Fecha en que se registró la solicitud
USRMOD	Usuario que modifica la solicitud
FECHMOD	Usuario que modifica la solicitud
ESTADO	Estado de la solicitud
COMENTARIO	Comentario de la solicitud
CODUNIDORG	Código de la unidad orgánica
TIPDOCUMDOC	Tipo de documento solicitado
CODDOCUM	Código del documento
SERIDOCUM	Serie del documento
NUMDIASPRESTAMOS	Días de préstamo de documento

Elaboración: El autor

**Tabla 20**

*Descripción de Tabla MINTM\_UBIGEO*

Tabla	MINTM_UBIGEO
Descripción	Tabla que contiene los ubigeos
Campos	Descripción
CO_IDUBIGEO	Código de ubigeo
CO_DISTRITO	Código de ubigeo del distrito
CO_DEPARTAMENTO	Código de ubigeo del departamento
CO_PROVINCIA	Código de ubigeo de la provincia

Elaboración: El autor

**Tabla 21***Descripción de Tabla MINTM\_PRESTAMO*

Tabla	MINTM_PRESTAMO
Descripción	Tabla donde se registran los préstamos de los documentos
Campos	Descripción
IDPRESTAMO	Id del préstamo
CODUNIDORG	Código de la unidad orgánica
TIPDOCUM	Tipo de documento
CODDOCUM	Código del documento
SERIDOCUMENTO	Serie del documento
CODUNIDORGSOL	Unidad orgánica solicitante
FECHREGISTRO	Fecha de registro
FECHMOD	Fecha de modificación
USRREGISTRO	Usuario que registra el préstamo
FECHSOLICITUD	Fecha en que se solicitó el documento
FECHFECPRESTAMO	Fecha en que se hace efectivo el préstamo
FECHADEVOLUCION	Fecha en que se devuelve el préstamo
TIEMPOPRESTAMO	Días solicitados de préstamo
PDF	Documento adjunto del préstamo
ESTADO	0: pendiente 1: atendido 2: cerrado 3: cancelado
IDSOLICITUD	Id de la solicitud de préstamo
TIPDOCUMEMP	Tipo de documento del solicitante
NRODOCUM	Numero de documento del solicitante
NUMDIASPRESTAMOS	Días de préstamo de documento

Elaboración: El autor

**Tabla 22***Descripción de Tabla MINTM\_PROVINCIA*

Tabla	MINTM_PROVINCIA
Descripción	Lista de provincias
Campos	Descripción
CO_DEPARTAMENTO	Código del departamento
CO_PROVINCIA	Código de ubigeo de la provincia
NO_PROVINCIA	Nombre de la provincia
FE_FECHAREG	Fecha en que se creó el registro en la base de datos
FE_FECHAMOD	Fecha en que se realizó la última modificación al registro
CO_IDUSUARIOREG	Código de usuario en el sistema que creo el registro
CO_IDUSUARIOMOD	Código de usuario en el sistema que realizo la última modificación al registro
ESTADO	Indica si el registro esta activo o inactivo

Elaboración: El autor

**Tabla 23***Descripción de Tabla MINTM\_UNIDADORGANICA*

Tabla	MINTM_UNIDADORGANICA
Descripción	Tabla de registro de la unidad orgánica del sistema tramite documentario del MINAM
Campos	Descripción
CODUNIDORG	Código de la unidad orgánica
NOMUNIDORG	Nombre de la unidad orgánica
SIGLAS	Siglas que representan a la unidad orgánica
FECHREGISTRO	Fecha de registro de la unidad orgánica
USRREGISTRO	Usuario que registro la unidad orgánica
ESTADO	Estado de la unidad orgánica 1: activo 0: suspendido

Elaboración: El autor

**Tabla 24***Descripción de Tabla MINTM\_MENU*

Tabla	MINTM_MENU
Descripción	Tabla donde se registran los menús del sistema
Campos	Descripción
CODMENU	Código del menú
NOMMENU	Nombre del menú (nombre que se muestra en la aplicación)
DESCRIPCION	Descripción del menú
SENTENCA	Sentencia que es ejecutada desde el código de la aplicación al seleccionar el menú
USRREG	Usuario que registro el menú
FECHREG	Fecha de registro
FECHMOD	Fecha de modificación
USRMOD	Usuario que modifiko el menú
ESTADO	Estado del menú: activo 1: inactivo

Elaboración: El autor

**Tabla 25***Descripción de Tabla MINTM\_ACCION*

Tabla	MINTM_ACCION
Descripción	Tabla donde se registran las acciones que pueden realizarse en los módulos del sistema
Campos	Descripción
CODACCION	Código de la acción
NOMACCION	Nombre de la acción
ESTADO	Estado de la acción 0: activo 1: inactivo

Elaboración: El autor

**Tabla 26***Descripción de Tabla MINTM\_USR\_MENUACCION*

Tabla	MINTM_USR_MENUACCION
Descripción	Tabla donde se registran los usuarios del sistema
Campos	Descripción
CODUSR	Código del usuario
CODMENU	Código del menú
CODACCION	Código de la acción
PERMANENTE	Indica si el permiso es 1: siempre 2: temporal
PERMISO_TEMP	Minutos de permiso a la opción del menú
ESTADO	Estado del registro 0: activo 1: suspendido
CODUSR	Código del usuario
CODMENU	Código del menú

Elaboración: El autor

**Tabla 27***Descripción de Tabla MINTM\_USUARIO*

Tabla	MINTM_USUARIO
Descripción	Tabla donde se registran los usuarios del sistema
Campos	Descripción
CODUSR	Código del usuario
CLAVE	Contraseña del usuario
FECHREGISTRO	Fecha de registro del usuario
USRREGISTRO	Usuario que registro
USRMOD	Usuario que modifiko
FECHMOD	Fecha de modificación
ESTADO	Estado del usuario 1: activo 0: suspendido
IDEMPLEADO	Código del empleado

Elaboración: El autor



```

"ATRIBUTO1" VARCHAR2(500 BYTE),
"ATRIBUTO2" VARCHAR2(500 BYTE),
"ATRIBUTO3" VARCHAR2(500 BYTE),
"ATRIBUTO4" VARCHAR2(500 BYTE),
"ATRIBUTO5" VARCHAR2(500 BYTE),
"ATRIBUTO6" VARCHAR2(500 BYTE),
"ATRIBUTO7" VARCHAR2(500 BYTE),
"ATRIBUTO8" VARCHAR2(500 BYTE),
"ATRIBUTO9" VARCHAR2(500 BYTE),
"FECHREGISTRO" DATE DEFAULT SYSDATE,
"USRREGISTRO" VARCHAR2(12 BYTE),
"FECHMOD" DATE,
"USRMOD" DATE,
"ESTADO" CHAR (1 BYTE)
);
COMMENT ON COLUMN
"MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."IDPARAMETRODET" IS 'ID DEL
PARAMETRO DETALLE';
COMMENT ON COLUMN
"MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."IDPARAMETRO_DET_PADRE" IS 'ID
PARAMETRO DETALLE PADRE';
COMMENT ON COLUMN
"MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."IDPARAMETRO_CAB" IS 'ID PARAMETRO
CABECERA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."IDPARAM1" IS
'CODIGO DEL PARAMETRO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."IDPARAM2" IS
'CODIGO DEL PARAMETRO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."INPARAM3" IS
'CODIG DEL PARAMETRO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."ATRIBUTO1" IS
'VALOR DEL PARAMETRO 1';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."ATRIBUTO2" IS
'VALOR DEL PARAMETRO 2';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."ATRIBUTO3" IS
'VALOR DEL PARAMETRO 3';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."ATRIBUTO4" IS
'VALOR DEL PARAMETRO 4';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."ATRIBUTO5" IS
'VALOR DEL PARAMETRO 5';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."ATRIBUTO6" IS
'VALOR DEL PARAMETRO 6';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."ATRIBUTO7" IS
'VALOR DEL PARAMETRO 7';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."ATRIBUTO8" IS
'VALOR DEL PARAMETRO 8';

```

```

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."ATRIBUTO9" IS
'VALOR DEL PARAMETRO 9';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."FECHREGISTRO"
IS 'FECHA DE REGISTRO DEL PARAMETRO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."USRREGISTRO" IS
'USUARIO QUE REGISTRO EL PARAMETRO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."FECHMOD" IS
'FECHA DE MODIFICACION';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."USRMOD" IS
'FECHA DE MODIFICACION';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET"."ESTADO" IS
'ESTADO 1: ACTIVO 0: SUSPENDIDO';
COMMENT ON TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET" IS 'TABLA DE
DETALLE DE LOS PARAMETRO DEL SISTEMA DE TRAMITE DOCUMENTARIO DEL
MINAM';

```

```

CREATE TABLE "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO"
(
  "CODUNIDORG" VARCHAR2(8 BYTE),
  "TIPDOCUM" VARCHAR2(8 BYTE),
  "CODDOCUM" VARCHAR2(8 BYTE),
  "SERIDOCUM" VARCHAR2(100 BYTE),
  "NOM_ARCHIVO" VARCHAR2(150 BYTE),
  "RUTA" VARCHAR2(255 BYTE),
  "NOM_ARCHIVO_ORIGINAL" VARCHAR2(150 BYTE),
  "ESTADO" CHAR (1 BYTE),
  "FECHREGISTRO" DATE DEFAULT SYSDATE,
  "USRREGISTRO" VARCHAR2(12 BYTE),
  "USRMOD" VARCHAR2(12 BYTE),
  "FECHMOD" DATE
);
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO"."CODUNIDORG"
IS 'CODIGO DE LA UNIDAD ORGANICA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO"."TIPDOCUM" IS
'TIPO DE DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO"."CODDOCUM" IS
'CODIGO DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO"."SERIDOCUM" IS
'SERIE DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO"."NOM_ARCHIVO"
IS 'NOMBRE DEL ARCHIVO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO"."RUTA" IS 'RUTA
DEL ARCHIVO';
COMMENT ON COLUMN
"MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO"."NOM_ARCHIVO_ORIGINAL" IS 'NOMBRE
ORIGINAL DEL ARCHIVO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO"."ESTADO" IS
'ESTADO DEL ARCHIVO 1: ACTIVO 0: SUSPENDIDO';

```

```

COMMENT ON COLUMN
"MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO"."FECHREGISTRO" IS 'FECHA DE REGISTRO
DEL ARCHIVO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO"."USRREGISTRO"
IS 'USUARIO QUE REGISTRO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO"."USRMOD" IS
'USUARIO QUE MODIFICA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO"."FECHMOD" IS
'FECHA QUE MODIFICA';
COMMENT ON TABLE "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO" IS 'TABLA DE
ARCHIVOS ADJUNTOS';
CREATE TABLE "MINAM"."MINTD_DIRECCION"
(
  "IDPERDIRECCION" NUMBER (*,0),
  "DESCRIPCION" VARCHAR2(250 BYTE),
  "CODUBIGEO" CHAR (6 BYTE),
  "FECHREGISTRO" DATE DEFAULT SYSDATE,
  "USRREGISTRO" VARCHAR2(12 BYTE),
  "FECHMOD" DATE,
  "USRMOD" VARCHAR2(12 BYTE),
  "ESTADO" CHAR (1 BYTE),
  "IDTIPDIRECCION" NUMBER (*,0),
  "TIPDOCUMENTO" VARCHAR2(8 BYTE),
  "NRODOCUMENTO" VARCHAR2(15 BYTE)
);
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_DIRECCION"."IDPERDIRECCION" IS
'CODIGO DE LA DIRECCION DE LA PERSONA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_DIRECCION"."DESCRIPCION" IS
'DIRECCION DE LA PERSONA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_DIRECCION"."CODUBIGEO" IS 'CODIGO
DEL UBIGEO DE LA DIRECCION';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_DIRECCION"."FECHREGISTRO" IS
'FECHA DE REGISTRO DE LA DIRECCION';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_DIRECCION"."USRREGISTRO" IS
'USUARIO QUE REGISTRO LA DIRECCION';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_DIRECCION"."FECHMOD" IS 'FECHA
QUE MODIFICA LA DIRECCION';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_DIRECCION"."USRMOD" IS 'CODIGO
DEL USUARIO QUE MODIFICA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_DIRECCION"."ESTADO" IS 'ESTADO DE
LA DIRECCION 1: ACTIVO 0: SUSPENDIDO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_DIRECCION"."IDTIPDIRECCION" IS 'ID
DEL TIPO DE DIRECCION';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_DIRECCION"."TIPDOCUMENTO" IS
'TIPO DE DOCUMENTO DE LA PERSONA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_DIRECCION"."NRODOCUMENTO" IS
'NUMERO DE DOCUMENTO DE LA PERSONA';

```

COMMENT ON TABLE "MINAM"."MINTD\_DIRECCION" IS 'TABLA DEONDE SE REGISTRAN LAS DIRECCIONES';

CREATE TABLE "MINAM"."MINTD\_HIS\_SOLICITUD"

( "IDSOLICITUD" NUMBER (\*,0),  
 "FECHHIS" DATE DEFAULT SYSDATE,  
 "IDSOLHISTORICO" NUMBER (\*,0),  
 "ESTADOSOLIHIS" CHAR (1 BYTE),  
 "USRREGISTRO" VARCHAR2(12 BYTE),  
 "FECHREGITRO" DATE DEFAULT SYSDATE

);

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD\_HIS\_SOLICITUD"."IDSOLICITUD" IS 'ID DE LA SOLICITUD';

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD\_HIS\_SOLICITUD"."FECHHIS" IS 'FECHA EN QUE SE REGISTRO EL CAMBIO';

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD\_HIS\_SOLICITUD"."IDSOLHISTORICO" IS 'ID HISTORICO DE LA SOLICITUD';

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD\_HIS\_SOLICITUD"."ESTADOSOLIHIS" IS 'ESTADO HISTORICO DE LA SOLICITUD';

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD\_HIS\_SOLICITUD"."USRREGISTRO" IS 'USUARIO QUE REGISTRO';

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD\_HIS\_SOLICITUD"."FECHREGITRO" IS 'FECHA EN QUE SE REGISTRO';

CREATE TABLE "MINAM"."MINTD\_PERSONA\_NATURAL"

( "AP\_PETERNO" VARCHAR2(150 BYTE),  
 "AP\_MATERNO" VARCHAR2(150 BYTE),  
 "FECHNACIMIENTO" DATE,  
 "IDGENERO" NUMBER (\*,0),  
 "IDESTADOCIVIL" NUMBER (\*,0),  
 "FECHREGISTRO" DATE DEFAULT SYSDATE,  
 "USRREGISTRO" VARCHAR2(12 BYTE),  
 "FECHMOD" DATE,  
 "USRMOD" VARCHAR2(12 BYTE),  
 "ESTADO" CHAR (1 BYTE),  
 "TIPDOCUMENTO" VARCHAR2(8 BYTE),  
 "NRODOCUMENTO" VARCHAR2(15 BYTE),  
 "CO\_IDUBIGEIO" CHAR (1 BYTE)

);

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD\_PERSONA\_NATURAL"."AP\_PETERNO" IS 'APELLIDO PATERNO DE LA PERSONA';

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD\_PERSONA\_NATURAL"."AP\_MATERNO" IS 'APALLIDO MATERNO DE LA PERSONA';

COMMENT ON COLUMN

"MINAM"."MINTD\_PERSONA\_NATURAL"."FECHNACIMIENTO" IS 'FECHA DE NACIMIENTO';

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD\_PERSONA\_NATURAL"."IDGENERO" IS 'CODIGO DEL GENERO (SEXO DE LA PERSONA)';

```

COMMENT ON COLUMN
"MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL"."IDESTADOCIVIL" IS 'CODIGO DEL
ESTADO CIVIL DE LA PERSONA';
COMMENT ON COLUMN
"MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL"."FECHREGISTRO" IS 'FECHA EN QUE SE
REGISTRO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL"."USRREGISTRO"
IS 'USUARIO QUE REGISTRO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL"."FECHMOD" IS
'FECHA DE MODIFICACION';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL"."USRMOD" IS
'USUARIO QUE MODIFICA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL"."ESTADO" IS
'ESTADO DEL REGISTRO 1: ACTIVO 0: SUSPENDIDO';
COMMENT ON COLUMN
"MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL"."TIPDOCUMENTO" IS 'TIPO DE
DOCUMENTO DE LA PERSONA';
COMMENT ON COLUMN
"MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL"."NRODOCUMENTO" IS 'NUMERO DE TIPO
DE DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL"."CO_IDUBIGEO"
IS 'CODIGO DEL UBIGEO';
COMMENT ON TABLE "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" IS 'TABLA DE
PERSONAS NATURALES';
CREATE TABLE "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS"
(
  "IDSOLADJUNTOS" NUMBER (*,0),
  "IDSOLICITUD" NUMBER (*,0),
  "NOM_ARCHIVO" VARCHAR2(150 BYTE),
  "RUTA" VARCHAR2(255 BYTE),
  "NOM_ARCHIVO_ORIGINAL" VARCHAR2(150 BYTE),
  "ESTADO" CHAR (1 BYTE),
  "FECHREGISTRO" DATE DEFAULT SYSDATE,
  "USRREGISTRO" VARCHAR2(12 BYTE),
  "USRMOD" VARCHAR2(12 BYTE),
  "FECHMOD" DATE
);
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS"."IDSOLADJUNTOS" IS
'ID DEL ADJUNTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS"."IDSOLICITUD" IS
'CODIGO DE LA SOLICITUD';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS"."NOM_ARCHIVO" IS
'NOMBRE DEL ARCHIVO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS"."RUTA" IS 'RUTA DEL
ARCHIVO';

```

```

COMMENT ON COLUMN
"MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS"."NOM_ARCHIVO_ORIGINAL" IS 'NOMBRE
ORIGINAL DEL ARCHIVO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS"."ESTADO" IS 'ESTADO
DEL ARCHIVO 1: ACTIVO 0: SUSPENDIDO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS"."FECHREGISTRO" IS
'FECHA DE REGISTRO DEL ARCHIVO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS"."USRREGISTRO" IS
'USUARIO QUE REGISTRO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS"."USRMOD" IS
'USUARIO QUE MODIFICA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS"."FECHMOD" IS
'FECHA QUE MODIFICA';
CREATE TABLE "MINAM"."MINTM_CARGO"
(
  "IDCARGO" NUMBER (*,0),
  "CODUNIDORG" VARCHAR2(8 BYTE),
  "NOMCARGO" VARCHAR2(20 BYTE),
  "DESCRIPCION" VARCHAR2(120 BYTE),
  "FECHREGISTRO" DATE DEFAULT SYSDATE,
  "USRREGISTRO" VARCHAR2(12 BYTE),
  "ESTADO" CHAR (1 BYTE) DEFAULT 1
);
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_CARGO"."IDCARGO" IS 'ID DEL
CARGO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_CARGO"."CODUNIDORG" IS 'CODIGO
DE LA UNIDAD ORGANICA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_CARGO"."NOMCARGO" IS 'NOMBRE
DEL CARGO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_CARGO"."DESCRIPCION" IS
'DESCRIPCION DEL CARGO DE LA UNIDAD ORGANICA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_CARGO"."FECHREGISTRO" IS 'FECHA
DE REGISTRO DE LA UNIDAD ORGANICA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_CARGO"."USRREGISTRO" IS 'USUARIO
QUE REGISTRA EL CARGO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_CARGO"."ESTADO" IS 'ESTADO DEL
CARGO 1: ACTIVO 0: SUSPENDIDO';
COMMENT ON TABLE "MINAM"."MINTM_CARGO" IS 'TABLA DE CARGOS PARA EL
SISTEMA DE TRAMITE DOCUMENTARIO DEL MINAM';
CREATE TABLE "MINAM"."MINTM_DEPARTAMENTO"
(
  "CO_DEPARTAMENTO" CHAR (2 BYTE),
  "NO_DEPARTAMENTO" NVARCHAR2(100),
  "FE_FECHAREG" DATE DEFAULT SYSDATE,
  "FE_FECHAMOD" DATE,
  "CO_IDUSUARIOREG" VARCHAR2(12 BYTE),
  "CO_IDUSUARIOMOD" VARCHAR2(12 BYTE),
  "ESTADO" CHAR (1 BYTE) DEFAULT '1');

```

```

COMMENT ON COLUMN
"MINAM"."MINTM_DEPARTAMENTO"."CO_DEPARTAMENTO" IS 'CODIGO DE
UBIGEO DEL DEPARTAMENTO';
COMMENT ON COLUMN
"MINAM"."MINTM_DEPARTAMENTO"."NO_DEPARTAMENTO" IS 'NOMBRE DEL
DEPARTAMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DEPARTAMENTO"."FE_FECHAREG" IS
'FECHA EN QUE SE CREO EL REGISTRO EN LA BASE DE DATOS';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DEPARTAMENTO"."FE_FECHAMOD" IS
'FECHA EN QUE SE REALIZO LA ULTIMA MODIFICACION AL REGISTRO';
COMMENT ON COLUMN
"MINAM"."MINTM_DEPARTAMENTO"."CO_IDUSUARIOREG" IS 'CODIGO DE
USUARIO EN EL SISTEMA QUE CREO EL REGISTRO';
COMMENT ON COLUMN
"MINAM"."MINTM_DEPARTAMENTO"."CO_IDUSUARIOMOD" IS 'CODIGO DE
USUARIO EN EL SISTEMA QUE REALIZO LA ULTIMA MODIFICACION AL
REGISTRO.';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DEPARTAMENTO"."ESTADO" IS
'ESTADO DEL DEPARTAMENTO 1: ACTIVO 0: SUSPENDIDO';
COMMENT ON TABLE "MINAM"."MINTM_DEPARTAMENTO" IS 'LISTA DE
DEPARTAMENTO DE PERU.';
CREATE TABLE "MINAM"."MINTM_DISTRITO"
(
  "CO_DEPARTAMENTO" CHAR (2 BYTE),
  "CO_PROVINCIA" CHAR (2 BYTE),
  "CO_DISTRITO" CHAR (2 BYTE),
  "NO_NOMBRE" NVARCHAR2(100),
  "FE_FECHAREG" DATE DEFAULT SYSDATE,
  "FE_FECHAMOD" DATE,
  "CO_IDUSUARIOREG" NUMBER (38,0),
  "CO_IDUSUARIOMOD" NUMBER (38,0),
  "ESTADO" CHAR (1 BYTE) DEFAULT '1'
);
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DISTRITO"."CO_DEPARTAMENTO" IS
'CODIGO DE UBIGEO DEL DEPARTAMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DISTRITO"."CO_PROVINCIA" IS
'CODIGO DE UBIGEO DE LA PROVINCIA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DISTRITO"."CO_DISTRITO" IS 'CODIGO
DE UBIGEO DEL DISTRITO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DISTRITO"."NO_NOMBRE" IS 'NOMBRE
DEL DISTRITO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DISTRITO"."FE_FECHAREG" IS 'FECHA
EN QUE SE CREO EL REGISTRO EN LA BASE DE DATOS';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DISTRITO"."FE_FECHAMOD" IS 'FECHA
EN QUE SE REALIZO LA ULTIMA MODIFICACION AL REGISTRO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DISTRITO"."CO_IDUSUARIOREG" IS
'CODIGO DE USUARIO EN EL SISTEMA QUE CREO EL REGISTRO';

```

```

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DISTRITO"."CO_IDUSUARIOMOD" IS
'CODIGO DE USUARIO EN EL SISTEMA QUE REALIZO LA ULTIMA MODIFICACION
AL REGISTRO.';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DISTRITO"."ESTADO" IS 'INDICA SI EL
REGISTRO ESTA ACTIVO O INACTIVO "1": REGISTRO ACTIVO "0": REGISTRO
INACTIVO';
COMMENT ON TABLE "MINAM"."MINTM_DISTRITO" IS 'LISTA DE DISTRITO';
CREATE TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"
(
  "CODUNIDORG" VARCHAR2(8 BYTE),
  "TIPDOCUM" VARCHAR2(8 BYTE),
  "CODDOCUM" VARCHAR2(8 BYTE),
  "SERIDOCUM" VARCHAR2(100 BYTE),
  "UNIDCONSERVACION" NUMBER (*,0),
  "FOLIO" NUMBER (*,0),
  "FECHADOC" DATE,
  "EMITIDO" VARCHAR2(120 BYTE),
  "DESTINATARIO" VARCHAR2(120 BYTE),
  "ASUNTO" VARCHAR2(150 BYTE),
  "DESCRIPCION" BLOB,
  "ESTDOCUMENTO" NUMBER (*,0),
  "SECTOR" VARCHAR2(6 BYTE),
  "PABELLON" VARCHAR2(6 BYTE),
  "BLOQUE" VARCHAR2(6 BYTE),
  "CUERPO" VARCHAR2(6 BYTE),
  "FECHREGISTRO" DATE,
  "ESTADO" CHAR (1 BYTE),
  "USRREGISTRO" VARCHAR2(12 BYTE),
  "FECHMOD" DATE,
  "USRMOD" VARCHAR2(12 BYTE)
);
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."CODUNIDORG" IS
'CODIGO DE LA UNIDAD ORGANICA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."TIPDOCUM" IS 'TIPO
DE DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."CODDOCUM" IS
'CODIGO DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."SERIDOCUM" IS
'SERIE DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN
"MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."UNIDCONSERVACION" IS 'CODIGO DE LA
UNIDAD DE CONSERVACION DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."FOLIO" IS 'FOLIO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."FECHADOC" IS
'FECHA DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."EMITIDO" IS 'EMISOR
DEL DOCUMENTO';

```

```

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."DESTINATARIO" IS
'DESTINARIO DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."ASUNTO" IS 'ASUNTO
REGISTRADO EN EL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."DESCRIPCION" IS
'DESCRIPCION DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."ESTDOCUMENTO" IS
'ESTADO DEL DOCUMENTO 1: ACTIVO 0: SUSPENDIDO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."SECTOR" IS 'SECTOR
UBICACION DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."PABELLON" IS
'PABELLON UBICACION DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."BLOQUE" IS 'BLOQUE
UBICACION DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."CUERPO" IS 'CUERPO
UBICACION DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."FECHREGISTRO" IS
'FECHA EN QUE SE REGISTRO EL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."ESTADO" IS 'ESTADO
DEL DOCUMENTO 1: ACTIVO 0: SUSPENDIDO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."USRREGISTRO" IS
'USUARIO QUE REGISTRO EL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."FECHMOD" IS 'FECHA
DE MODIFICACION DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS"."USRMOD" IS
'USUARIO QUE MODIFICO EL DOCUMENTO';
COMMENT ON TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" IS 'TABLA DE REGISTRO
DE DOCUMENTO DEL SISTEMA TRAMITE DOCUMENTARIO DEL MINAM';
CREATE TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO"
(
  "TIPDOCUM" VARCHAR2(8 BYTE),
  "NRODOCUM" VARCHAR2(15 BYTE),
  "CODUNIDORG" VARCHAR2(8 BYTE),
  "IDCARGO" NUMBER (*,0),
  "TELEFONO" VARCHAR2(20 BYTE),
  "ANEXO" VARCHAR2(20 BYTE),
  "EMAIL" VARCHAR2(80 BYTE),
  "FECHREGISTRO" DATE,
  "USRREGISTRO" VARCHAR2(12 BYTE),
  "USRMOD" VARCHAR2(12 BYTE),
  "FECHMOD" DATE,
  "ESTADO" CHAR (1 BYTE),
  "IDEMPLEADO" NUMBER (*,0)
);
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_EMPLEADO"."TIPDOCUM" IS 'CODIGO
DE DOCUMENTO';

```

```

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_EMPLEADO"."NRODOCUM" IS
'NUMERO DE DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_EMPLEADO"."CODUNIDORG" IS
'CODIGO DE LA UNIDAD ORGANICA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_EMPLEADO"."IDCARGO" IS 'CODIGO
DEL CARGO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_EMPLEADO"."TELEFONO" IS 'NUMERO
DE TELEFONO DE LA OFICINA DEL EMPLEADO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_EMPLEADO"."ANEXO" IS 'ANEXO DEL
EMPLEADO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_EMPLEADO"."EMAIL" IS 'EMAIL
COORPORATIVO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_EMPLEADO"."FECHREGISTRO" IS
'FECHA DE REGISTRRO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_EMPLEADO"."USRREGISTRO" IS
'USUARIO QUE REGISTRO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_EMPLEADO"."USRMOD" IS 'USUARIO
QUE MODIFICA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_EMPLEADO"."FECHMOD" IS 'FECHA E
MODIFICACION';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_EMPLEADO"."ESTADO" IS 'ESTADO
DEL EMPLEADO 1: ACTIVO 0: SUSPENDIDO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_EMPLEADO"."IDEMPLEADO" IS
'CODIGO DEL EMPLEADO';
COMMENT ON TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" IS 'TABLA DE EMPLEADOS
PARA EL SISTEMA DE TRAMITE DOCUMENTARIO DEL MINAM';
CREATE TABLE "MINAM"."MINTM_PERSONA"
(
  "TIPDOCUMENTO" VARCHAR2(8 BYTE),
  "NRODOCUMENTO" VARCHAR2(20 BYTE),
  "NOMPERSONA" VARCHAR2(150 BYTE),
  "EMAIL" VARCHAR2(40 BYTE),
  "TELEFONO" VARCHAR2(40 BYTE),
  "FECHREGISTRO" DATE DEFAULT SYSDATE,
  "FECHMOD" DATE,
  "USRREGISTRO" VARCHAR2(12 BYTE),
  "USRMOD" VARCHAR2(12 BYTE),
  "ESTADO" CHAR (1 BYTE),
  "TIP_PERSONA" NUMBER (*,0)
);
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PERSONA"."TIPDOCUMENTO" IS
'CODIGO DEL TIPO DE DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PERSONA"."NRODOCUMENTO" IS
'NUMERO DE DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PERSONA"."NOMPERSONA" IS
'NOMBRE DE LA PERSONA';

```

```

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PERSONA"."EMAIL" IS 'CORREO
ELECTRONICO DE LA PERSONA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PERSONA"."TELEFONO" IS 'NUMERO
DE TELEFONO DE LA PERSONA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PERSONA"."FECHREGISTRO" IS 'FECHA
DE REGISTRO DE LA PERSONA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PERSONA"."FECHMOD" IS 'FECHA DE
MODIFICACION DE LA PERSONA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PERSONA"."USRREGISTRO" IS
'USUARIO QUE REGISTRO LA PERSONA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PERSONA"."USRMOD" IS 'USUARIO
QUE MODIFICA LA PERSONA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PERSONA"."ESTADO" IS 'ESTADO DE
LA PERSONA 1: ACTIVO 0: SUSPENDIDO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PERSONA"."TIP_PERSONA" IS 'CODIGO
DE TIPO DE PERSONA';
COMMENT ON TABLE "MINAM"."MINTM_PERSONA" IS 'TABLA DONDE SE
ALMACENAN LOS REGISTRO DE PERSONAS';
CREATE TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"
(
  "IDPRESTAMO" NUMBER (*,0),
  "CODUNIDORG" VARCHAR2(8 BYTE),
  "TIPDOCUM" VARCHAR2(8 BYTE),
  "CODDOCUM" VARCHAR2(20 BYTE),
  "SERIDOCUMENTO" VARCHAR2(20 BYTE),
  "CODUNIDORGSOL" VARCHAR2(8 BYTE),
  "FECHREGISTRO" DATE DEFAULT SYSDATE,
  "FECHMOD" DATE,
  "USRREGISTRO" VARCHAR2(12 BYTE),
  "FECHSOLICITUD" DATE DEFAULT SYSDATE,
  "FECHFECPRESTAMO" DATE,
  "FECHADEVOLUCION" DATE,
  "TIEMPOPRESTAMO" NUMBER (*,0),
  "PDF" VARCHAR2(500 BYTE),
  "ESTADO" CHAR (1 BYTE),
  "IDSOLICITUD" NUMBER (*,0) DEFAULT NULL,
  "TIPDOCUMEMP" VARCHAR2(8 BYTE),
  "NRODOCUM" VARCHAR2(15 BYTE)
);
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."IDPRESTAMO" IS 'ID DEL
PRESTAMO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."CODUNIDORG" IS
'CODIGO DE LA UNIDAD ORGANICA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."TIPDOCUM" IS 'TIPO DE
DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."CODDOCUM" IS 'CODIGO
DEL DOCUMENTO';

```

```

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."SERIDOCUMENTO" IS
'SERIE DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."CODUNIDORGSOL" IS
'CODIGO DE LA UNIDAD ORGANICA QUE SOLICITA EL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."FECHREGISTRO" IS
'FECHA DE REGISTRO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."FECHMOD" IS 'FECHA DE
MODIFICACION';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."USRREGISTRO" IS
'USUARIO QUE REGISTRA EL PRESTAMO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."FECHSOLICITUD" IS
'FECHA EN QUE SE SOLICITO EL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."FECHEFECPRESTAMO" IS
'FECHA EN QUE SE HACE EFECTIVO EL PRESTAMO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."FECHADEVOLUCION" IS
'FECHA EN QUE SE DEVUELVE EL PRESTAMO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."TIEMPOPRESTAMO" IS
'DIAS SOLICITADOS QUE SE PRESTARA EL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."PDF" IS 'DOCUMENTO
ADJUNTO DEL PRESTAMO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."ESTADO" IS 'ESTADO
DEL PRESTAMO 0: PENDIENTE 1: ATENDIDO 2: CERRADO 3: CANCELADO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."IDSOLICITUD" IS 'ID DE L
SOLCITUD DE PRESTAMO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."TIPDOCUMEMP" IS 'TIPO
DE DOCUMENTO DEL SOLICITANTE';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PRESTAMO"."NRODOCUM" IS
'NUMERO DE DOCUMENTO DEL SOLICITANTE';
COMMENT ON TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" IS 'TABLA DONDE SE
REGISTRAN LOS PRESTAMOS DE LOS DOCUMENTOS';
CREATE TABLE "MINAM"."MINTM_PROVINCIA"
(
  "CO_DEPARTAMENTO" CHAR (2 BYTE),
  "CO_PROVINCIA" CHAR (2 BYTE),
  "NO_PROVINCIA" NVARCHAR2(100),
  "FE_FECHAREG" DATE DEFAULT SYSDATE,
  "FE_FECHAMOD" DATE,
  "CO_IDUSUARIOREG" NUMBER (38,0),
  "CO_IDUSUARIOMOD" NUMBER (38,0),
  "ESTADO" CHAR (1 BYTE) DEFAULT '1'
);
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PROVINCIA"."CO_DEPARTAMENTO" IS
'CODIGO DEL DEPARTAMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PROVINCIA"."CO_PROVINCIA" IS
'CODIGO DE UBIGEO DE LA PROVINCIA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PROVINCIA"."NO_PROVINCIA" IS
'NOMBRE DE LA PROVINCIA';

```

```

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PROVINCIA"."FE_FECHAREG" IS
'FECHA EN QUE SE CREO EL REGISTRO EN LA BASE DE DATOS';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PROVINCIA"."FE_FECHAMOD" IS
'FECHA EN QUE SE REALIZO LA ULTIMA MODIFICACION AL REGISTRO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PROVINCIA"."CO_IDUSUARIOREG" IS
'CODIGO DE USUARIO EN EL SISTEMA QUE CREO EL REGISTRO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PROVINCIA"."CO_IDUSUARIOMOD" IS
'CODIGO DE USUARIO EN EL SISTEMA QUE REALIZO LA ULTIMA MODIFICACION
AL REGISTRO.';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_PROVINCIA"."ESTADO" IS 'INDICA SI
EL REGISTRO ESTA ACTIVO O INACTIVO
"1": REGISTRO ACTIVO "0": REGISTRO INACTIVO';
COMMENT ON TABLE "MINAM"."MINTM_PROVINCIA" IS 'LISTA DE
PROVINCIAS';
CREATE TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"
(
  "IDSOLICITUD" NUMBER (*,0),
  "TIPDOCUM" VARCHAR2(8 BYTE),
  "NRODOCUM" VARCHAR2(15 BYTE),
  "DESCRIPCION" VARCHAR2(255 BYTE),
  "USRREGISTRA" VARCHAR2(12 BYTE),
  "FECHREGISTRA" DATE DEFAULT SYSDATE,
  "USRMOD" VARCHAR2(12 BYTE),
  "FECHMOD" DATE,
  "ESTADO" CHAR (1 BYTE) DEFAULT 'P',
  "COMENTARIO" VARCHAR2(500 BYTE),
  "CODUNIDORG" VARCHAR2(8 BYTE),
  "TIPDOCUMDOC" VARCHAR2(8 BYTE),
  "CODDOCUM" VARCHAR2(8 BYTE),
  "SERIDOCUM" VARCHAR2(100 BYTE),
  "NUMDIASPRESTAMOS" NUMBER (*,0)
);
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"."IDSOLICITUD" IS 'CODIO
DE LA SOLICITUD DE PRESTAMO DE DCUMENTOS';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"."TIPDOCUM" IS 'TIPO DE
DOCUMENTO DEL SOLICITANTE';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"."NRODOCUM" IS
'NUMERO DE DOCUMENTO DEL SOLICITANTE';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"."DESCRIPCION" IS
'DESCRIPCION SOBRE LA SOLICITUD DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"."USRREGISTRA" IS
'USUARIO QUE REGISTRO LA SOICITUD';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"."FECHREGISTRA" IS
'FECHA EN QUE SE REGISTRO LA SOLICITUD';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"."USRMOD" IS 'USUARIO
QUE MODIFICA LA SOLICITUD';

```

```

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"."FECHMOD" IS 'USUARIO
QUE MODIFICA LA SOLICITUD';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"."ESTADO" IS 'ESTADO DE
LA SOLICITUD';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"."COMENTARIO" IS
'COMENTARIO DE LA SOLICITUD';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"."CODUNIDORG" IS
'CODIGO DE LA UNIDAD ORGANICA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"."TIPDOCUMDOC" IS 'TIPO
DE DOCUMENTO SOLICITADO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"."CODDOCUM" IS 'CODIGO
DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"."SERIDOCUM" IS 'SERIE
DEL DOCUMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_SOLICITUD"."NUMDIASPRESTAMOS"
IS 'DIAS DE PRESTAMO DE DOCUMENTO';
CREATE TABLE "MINAM"."MINTM_UBIGEO"
(
  "CO_IDUBIGEO" CHAR(6 BYTE),
  "CO_DISTRITO" CHAR(2 BYTE),
  "CO_DEPARTAMENTO" CHAR(2 BYTE),
  "CO_PROVINCIA" CHAR(2 BYTE)
);
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_UBIGEO"."CO_IDUBIGEO" IS 'CODIGO
DE UBIGEO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_UBIGEO"."CO_DISTRITO" IS 'CODIGO
DE UBIGEO DEL DISTRITO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_UBIGEO"."CO_DEPARTAMENTO" IS
'CODIGO DE UBIGEO DEL DEPARTAMENTO';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_UBIGEO"."CO_PROVINCIA" IS 'CODIGO
DE UBIGEO DE LA PROVINCIA';
COMMENT ON TABLE "MINAM"."MINTM_UBIGEO" IS 'TABLA QUE CONTIENE LOS
UBIGEOS';
CREATE TABLE "MINAM"."MINTM_UNIDADORGANICA"
(
  "CODUNIDORG" VARCHAR2(8 BYTE),
  "NOMUNIDORG" VARCHAR2(120 BYTE),
  "SIGLAS" VARCHAR2(8 BYTE),
  "FECHREGISTRO" DATE DEFAULT SYSDATE,
  "USRREGISTRO" VARCHAR2(12 BYTE),
  "ESTADO" CHAR(1 BYTE)
);
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_UNIDADORGANICA"."CODUNIDORG"
IS 'CODIGO DE LA UNIDAD ORGANICA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_UNIDADORGANICA"."NOMUNIDORG"
IS 'NOMBRE DE LA UNIDAD ORGANICA';
COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM_UNIDADORGANICA"."SIGLAS" IS
'SIGLAS QUE REPRESENTAN A LA UNIDAD ORGANICA';

```

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM\_UNIDADORGANICA"."FECHREGISTRO" IS 'FECHA DE REGISTRO DE LA UNIDAD ORGANICA';  
 COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM\_UNIDADORGANICA"."USRREGISTRO" IS 'USUARIO QUE REGISTRO LA UNIDAD ORGANICA';  
 COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM\_UNIDADORGANICA"."ESTADO" IS 'ESTADO DE LA UNIDAD ORGANICA 1: ACTIVO 0: SUSPENDIDO';  
 COMMENT ON TABLE "MINAM"."MINTM\_UNIDADORGANICA" IS 'TABLA DE REGISTRO DE LA UNIDAD ORGANICA DEL SISTEMA TRAMITE DOCUMENTARIO DEL MINAM';

CREATE TABLE "MINAM"."MINTM\_USUARIO"

( "CODUSR" VARCHAR2(12 BYTE),  
 "CLAVE" VARCHAR2(12 BYTE),  
 "FECHREGISTRO" DATE DEFAULT SYSDATE,  
 "USRREGISTRO" VARCHAR2(12 BYTE),  
 "USRMOD" VARCHAR2(12 BYTE),  
 "FECHMOD" DATE,  
 "ESTADO" CHAR(1 BYTE),  
 "IDEMPLEADO" NUMBER(\*,0)

);

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM\_USUARIO"."CODUSR" IS 'CODIGO DEL USUARIO';

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM\_USUARIO"."CLAVE" IS 'CONTRASEÑA DEL USUARIO';

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM\_USUARIO"."FECHREGISTRO" IS 'FECHA DE REGISTRO DEL USUARIO';

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM\_USUARIO"."USRREGISTRO" IS 'USUARIO QUE REGISTRO';

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM\_USUARIO"."USRMOD" IS 'USUARIO QUE MODIFICO';

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM\_USUARIO"."FECHMOD" IS 'FECHA DE MODIFICACION';

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM\_USUARIO"."ESTADO" IS 'ESTADO DEL USUARIO 1: ACTIVO 0: SUSPENDIDO';

COMMENT ON COLUMN "MINAM"."MINTM\_USUARIO"."IDEMPLEADO" IS 'CODIGO DEL EMPLEADO';

COMMENT ON TABLE "MINAM"."MINTM\_USUARIO" IS 'TABLA DONDE SE REGISTRAN LOS USUARIOS DEL SISTEMA';

CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."TABLE1\_PK" ON

"MINAM"."MINTM\_SOLICITUD" ("IDSOLICITUD");

CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."MINTM\_PROVINCIA\_PK" ON

"MINAM"."MINTM\_PROVINCIA" ("CO\_DEPARTAMENTO", "CO\_PROVINCIA");

CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."MINTM\_PERSONA\_PK" ON

"MINAM"."MINTM\_PERSONA" ("TIPDOCUMENTO", "NRODOCUMENTO");

CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."MINTD\_HIS\_SOLICITUD\_PK" ON

"MINAM"."MINTD\_HIS\_SOLICITUD" ("IDSOLHISTORICO");

```
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."DOCUMENTOS_PK" ON
"MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" ("CODUNIDORG", "TIPDOCUM", "CODDOCUM",
"SERIDOCUM");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."PARAMETRO_CAB_PK" ON
"MINAM"."MINTC_PARAMETRO_CAB" ("IDPARAMETRO_CAB");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."MINTM_UBIGEO_PK" ON
"MINAM"."MINTM_UBIGEO" ("CO_IDUBIGEO");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."MINTM_DEPARTAMENTO_PK" ON
"MINAM"."MINTM_DEPARTAMENTO" ("CO_DEPARTAMENTO");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."MINTM_EMPLEADO_PK" ON
"MINAM"."MINTM_EMPLEADO" ("TIPDOCUM", "NRODOCUM");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."MINTM_PRESTAMO_PK" ON
"MINAM"."MINTM_PRESTAMO" ("IDPRESTAMO");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."MINTM_EMPLEADO_UK1" ON
"MINAM"."MINTM_EMPLEADO" ("IDEMPLEADO");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS_PK" ON
"MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS" ("IDSOLADJUNTOS");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."MINTM_DISTRITO_PK" ON
"MINAM"."MINTM_DISTRITO" ("CO_DEPARTAMENTO", "CO_PROVINCIA",
"CO_DISTRITO");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."MINTM_USUARIO_PK" ON
"MINAM"."MINTM_USUARIO" ("CODUSR");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."CARGO_PK" ON "MINAM"."MINTM_CARGO"
("IDCARGO");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."DIRECCION_PK" ON
"MINAM"."MINTD_DIRECCION" ("IDPERDIRECCION");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET_UK1" ON
"MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET" ("IDPARAMETRO_CAB", "IDPARAM1");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET_PK" ON
"MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET" ("IDPARAMETRODET");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL_PK" ON
"MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" ("TIPDOCUMENTO", "NRODOCUMENTO");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."MINTM_USUARIO_UK1" ON
"MINAM"."MINTM_USUARIO" ("CODUSR", "IDEMPLEADO");
CREATE UNIQUE INDEX "MINAM"."UNIDADORGANICA_PK" ON
"MINAM"."MINTM_UNIDADORGANICA" ("CODUNIDORG");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DEPARTAMENTO" ADD CONSTRAINT
"MINTM_DEPARTAMENTO_PK" PRIMARY KEY ("CO_DEPARTAMENTO");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DEPARTAMENTO" MODIFY
("CO_DEPARTAMENTO" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_CARGO" ADD CONSTRAINT "CARGO_PK"
PRIMARY KEY ("IDCARGO");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_CARGO" MODIFY ("ESTADO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_CARGO" MODIFY ("USRREGISTRO" NOT NULL
ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_CARGO" MODIFY ("FECHREGISTRO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_CARGO" MODIFY ("NOMCARGO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_CARGO" MODIFY ("CODUNIDORG" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_CARGO" MODIFY ("IDCARGO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_CAB" ADD CONSTRAINT
"PARAMETRO_CAB_PK" PRIMARY KEY ("IDPARAMETRO_CAB");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_CAB" MODIFY ("ESTADO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_CAB" MODIFY ("USRREGISTRO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_CAB" MODIFY ("FECHREGISTRO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_CAB" MODIFY ("NOMPARAMETRO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_CAB" MODIFY
("IDPARAMETRO_CAB" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_USUARIO" ADD CONSTRAINT
"MINTM_USUARIO_UK1" UNIQUE ("CODUSR", "IDEMPLEADO");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_USUARIO" ADD CONSTRAINT
"MINTM_USUARIO_PK" PRIMARY KEY ("CODUSR");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_USUARIO" MODIFY ("IDEMPLEADO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_USUARIO" MODIFY ("ESTADO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_USUARIO" MODIFY ("USRREGISTRO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_USUARIO" MODIFY ("FECHREGISTRO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_USUARIO" MODIFY ("CLAVE" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_USUARIO" MODIFY ("CODUSR" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PERSONA" ADD CONSTRAINT
"MINTM_PERSONA_PK" PRIMARY KEY ("TIPDOCUMENTO", "NRODOCUMENTO");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PERSONA" MODIFY ("TIP_PERSONA" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PERSONA" MODIFY ("ESTADO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PERSONA" MODIFY ("USRREGISTRO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PERSONA" MODIFY ("FECHREGISTRO" NOT
NULL ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PERSONA" MODIFY ("TELEFONO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PERSONA" MODIFY ("NOMPERSONA" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PERSONA" MODIFY ("NRODOCUMENTO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PERSONA" MODIFY ("TIPDOCUMENTO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_HIS_SOLICITUD" ADD CONSTRAINT
"MINTD_HIS_SOLICITUD_PK" PRIMARY KEY ("IDSOLHISTORICO");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_HIS_SOLICITUD" MODIFY ("FECHREGITRO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_HIS_SOLICITUD" MODIFY ("USRREGISTRO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_HIS_SOLICITUD" MODIFY ("ESTADOSOLIHIS"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_HIS_SOLICITUD" MODIFY ("IDSOLHISTORICO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_HIS_SOLICITUD" MODIFY ("FECHHIS" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_HIS_SOLICITUD" MODIFY ("IDSOLICITUD" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DISTRITO" ADD CONSTRAINT
"MINTM_DISTRITO_PK" PRIMARY KEY ("CO_DEPARTAMENTO", "CO_PROVINCIA",
"CO_DISTRITO");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DISTRITO" MODIFY ("CO_DISTRITO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DISTRITO" MODIFY ("CO_PROVINCIA" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DISTRITO" MODIFY ("CO_DEPARTAMENTO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_UNIDADORGANICA" ADD CONSTRAINT
"UNIDADORGANICA_PK" PRIMARY KEY ("CODUNIDORG");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_UNIDADORGANICA" MODIFY ("ESTADO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_UNIDADORGANICA" MODIFY ("USRREGISTRO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_UNIDADORGANICA" MODIFY ("FECHREGISTRO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_UNIDADORGANICA" MODIFY ("SIGLAS" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_UNIDADORGANICA" MODIFY ("NOMUNIDORG"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_UNIDADORGANICA" MODIFY ("CODUNIDORG"
NOT NULL ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO" MODIFY ("USRREGISTRO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO" MODIFY ("FECHREGISTRO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO" MODIFY ("ESTADO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO" MODIFY
("NOM_ARCHIVO_ORIGINAL" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO" MODIFY ("RUTA" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO" MODIFY ("NOM_ARCHIVO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO" MODIFY ("SERIDOCUM"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO" MODIFY ("CODDOCUM"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO" MODIFY ("TIPDOCUM" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO" MODIFY ("CODUNIDORG"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" MODIFY ("NUMDIASPRESTAMOS"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" MODIFY ("SERIDOCUM" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" MODIFY ("CODDOCUM" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" MODIFY ("TIPDOCUMDOC" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" MODIFY ("CODUNIDORG" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" ADD CONSTRAINT "TABLE1_PK"
PRIMARY KEY ("IDSOLICITUD");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" MODIFY ("ESTADO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" MODIFY ("FECHREGISTRA" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" MODIFY ("USRREGISTRA" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" MODIFY ("DESCRIPCION" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" MODIFY ("NRODOCUM" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" MODIFY ("TIPDOCUM" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" MODIFY ("IDSOLICITUD" NOT NULL
ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PROVINCIA" ADD CONSTRAINT
"MINTM_PROVINCIA_PK" PRIMARY KEY ("CO_DEPARTAMENTO",
"CO_PROVINCIA");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PROVINCIA" MODIFY ("CO_DEPARTAMENTO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PROVINCIA" MODIFY ("CO_PROVINCIA" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS" ADD CONSTRAINT
"MINTD_SOL_ADJUNTOS_PK" PRIMARY KEY ("IDSOLADJUNTOS");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS" MODIFY ("USRREGISTRO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS" MODIFY ("FECHREGISTRO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS" MODIFY ("ESTADO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS" MODIFY
("NOM_ARCHIVO_ORIGINAL" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS" MODIFY ("RUTA" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS" MODIFY ("NOM_ARCHIVO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS" MODIFY ("IDSOLICITUD" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS" MODIFY ("IDSOLADJUNTOS"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_DIRECCION" ADD CONSTRAINT "DIRECCION_PK"
PRIMARY KEY ("IDPERDIRECCION");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_DIRECCION" MODIFY ("IDTIPDIRECCION" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_DIRECCION" MODIFY ("ESTADO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_DIRECCION" MODIFY ("USRREGISTRO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_DIRECCION" MODIFY ("FECHREGISTRO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_DIRECCION" MODIFY ("CODUBIGEO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_DIRECCION" MODIFY ("DESCRIPCION" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_DIRECCION" MODIFY ("IDPERDIRECCION" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_DIRECCION" MODIFY ("TIPDOCUMENTO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_DIRECCION" MODIFY ("NRODOCUMENTO" NOT
NULL ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" ADD CONSTRAINT
"MINTM_EMPLEADO_UK1" UNIQUE ("IDEMPLEADO");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" MODIFY ("IDEMPLEADO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" MODIFY ("ESTADO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" MODIFY ("USRREGISTRO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" MODIFY ("FECHREGISTRO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" MODIFY ("EMAIL" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" MODIFY ("TELEFONO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" MODIFY ("IDCARGO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" MODIFY ("CODUNIDORG" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" MODIFY ("NRODOCUM" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" MODIFY ("TIPDOCUM" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" ADD CONSTRAINT
"MINTM_EMPLEADO_PK" PRIMARY KEY ("TIPDOCUM", "NRODOCUM");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" MODIFY ("NRODOCUM" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" MODIFY ("TIPDOCUMEMP" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" ADD CONSTRAINT
"MINTM_PRESTAMO_PK" PRIMARY KEY ("IDPRESTAMO");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" MODIFY ("ESTADO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" MODIFY ("PDF" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" MODIFY ("TIEMPOPRESTAMO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" MODIFY ("FECHSOLICITUD" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" MODIFY ("USRREGISTRO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" MODIFY ("FECHREGISTRO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" MODIFY ("CODUNIDORGSOL" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" MODIFY ("SERIDOCUMENTO" NOT
NULL ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" MODIFY ("CODDOCUM" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" MODIFY ("TIPDOCUM" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" MODIFY ("CODUNIDORG" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" MODIFY ("IDPRESTAMO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET" ADD CONSTRAINT
"MINTC_PARAMETRO_DET_UK1" UNIQUE ("IDPARAMETRO_CAB", "IDPARAM1")
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET" MODIFY ("IDPARAM1" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET" ADD CONSTRAINT
"MINTC_PARAMETRO_DET_PK" PRIMARY KEY ("IDPARAMETRODET");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET" MODIFY ("ESTADO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET" MODIFY ("USRREGISTRO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET" MODIFY ("FECHREGISTRO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET" MODIFY ("ATRIBUTO1" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET" MODIFY
("IDPARAMETRO_CAB" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET" MODIFY
("IDPARAMETRODET" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" MODIFY ("CO_IDUBIGEO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" ADD CONSTRAINT
"MINTD_PERSONA_NATURAL_PK" PRIMARY KEY ("TIPDOCUMENTO",
"NRODOCUMENTO");
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" MODIFY
("NRODOCUMENTO" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" MODIFY ("ESTADO" NOT
NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" MODIFY ("USRREGISTRO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" MODIFY
("FECHREGISTRO" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" MODIFY
("IDESTADOCIVIL" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" MODIFY ("IDGENERO"
NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" MODIFY
("FECHNACIMIENTO" NOT NULL ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" MODIFY ("AP_MATERNO"  
NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" MODIFY ("AP_PETERNO"  
NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" MODIFY  
("TIPDOCUMENTO" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_UBIGEO" ADD CONSTRAINT  
"MINTM_UBIGEO_PK" PRIMARY KEY ("CO_IDUBIGEO");  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_UBIGEO" MODIFY ("CO_IDUBIGEO" NOT NULL  
ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" ADD CONSTRAINT  
"DOCUMENTOS_PK" PRIMARY KEY ("CODUNIDORG", "TIPDOCUM", "CODDOCUM",  
"SERIDOCUM");  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY ("USRREGISTRO" NOT  
NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY ("ESTADO" NOT NULL  
ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY ("FECHREGISTRO"  
NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY ("CUERPO" NOT NULL  
ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY ("BLOQUE" NOT NULL  
ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY ("PABELLON" NOT  
NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY ("SECTOR" NOT NULL  
ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY ("ESTDOCUMENTO"  
NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY ("ASUNTO" NOT NULL  
ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY ("FECHADOC" NOT  
NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY ("FOLIO" NOT NULL  
ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY  
("UNIDCONSERVACION" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY ("SERIDOCUM" NOT  
NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY ("CODDOCUM" NOT  
NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY ("TIPDOCUM" NOT  
NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" MODIFY ("CODUNIDORG" NOT  
NULL ENABLE);
```

```

ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET" ADD CONSTRAINT
"PARAMETRO_FK" FOREIGN KEY ("IDPARAMETRO_CAB") REFERENCES
"MINAM"."MINTC_PARAMETRO_CAB" ("IDPARAMETRO_CAB") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET" ADD CONSTRAINT
"PARAMETRO_FK1" FOREIGN KEY ("IDPARAMETRO_DET_PADRE") REFERENCES
"MINAM"."MINTC_PARAMETRO_DET" ("IDPARAMETRODET") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO" ADD CONSTRAINT
"MINTD_ARCHIVO_ADJUNTO_MIN_FK1" FOREIGN KEY ("CODUNIDORG",
"TIPDOCUM", "CODDOCUM", "SERIDOCUM") REFERENCES
"MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" ("CODUNIDORG", "TIPDOCUM", "CODDOCUM",
"SERIDOCUM") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_DIRECCION" ADD CONSTRAINT
"MINTD_DIRECCION_MINTM_PER_FK1" FOREIGN KEY ("TIPDOCUMENTO",
"NRODOCUMENTO") REFERENCES "MINAM"."MINTM_PERSONA"
("TIPDOCUMENTO", "NRODOCUMENTO") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_HIS_SOLICITUD" ADD CONSTRAINT
"MINTD_HIS_SOLICITUD_MINTM_FK1" FOREIGN KEY ("IDSOLICITUD")
REFERENCES "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" ("IDSOLICITUD") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" ADD CONSTRAINT
"MINTD_PERSONA_NATURAL_MIN_FK1" FOREIGN KEY ("TIPDOCUMENTO",
"NRODOCUMENTO") REFERENCES "MINAM"."MINTM_PERSONA"
("TIPDOCUMENTO", "NRODOCUMENTO") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_PERSONA_NATURAL" ADD CONSTRAINT
"MINTD_PERSONA_NATURAL_MIN_FK2" FOREIGN KEY ("CO_IDUBIGEO")
REFERENCES "MINAM"."MINTM_UBIGEO" ("CO_IDUBIGEO") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTD_SOL_ADJUNTOS" ADD CONSTRAINT
"MINTD_SOL_ADJUNTOS_MINTM__FK1" FOREIGN KEY ("IDSOLICITUD")
REFERENCES "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" ("IDSOLICITUD") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_CARGO" ADD CONSTRAINT "PFK_PAGO"
FOREIGN KEY ("CODUNIDORG") REFERENCES
"MINAM"."MINTM_UNIDADORGANICA" ("CODUNIDORG") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DISTRITO" ADD CONSTRAINT
"MINTM_DISTRITO_MINTM_PROV_FK1" FOREIGN KEY ("CO_DEPARTAMENTO",
"CO_PROVINCIA") REFERENCES "MINAM"."MINTM_PROVINCIA"
("CO_DEPARTAMENTO", "CO_PROVINCIA") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" ADD CONSTRAINT
"UNID_ORG_FK" FOREIGN KEY ("CODUNIDORG") REFERENCES
"MINAM"."MINTM_UNIDADORGANICA" ("CODUNIDORG") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" ADD CONSTRAINT
"EMP_CARGO_FK" FOREIGN KEY ("IDCARGO") REFERENCES
"MINAM"."MINTM_CARGO" ("IDCARGO") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" ADD CONSTRAINT
"MINTM_EMPLEADO_MINTM_PERS_FK1" FOREIGN KEY ("TIPDOCUM",
"NRODOCUM") REFERENCES "MINAM"."MINTM_PERSONA" ("TIPDOCUMENTO",
"NRODOCUMENTO") ENABLE;

```

```

ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" ADD CONSTRAINT
"MINTM_PRESTAMO_MINTM_EMPL_FK1" FOREIGN KEY ("TIPDOCUMEMP",
"NRODOCUM") REFERENCES "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" ("TIPDOCUM",
"NRODOCUM") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PRESTAMO" ADD CONSTRAINT
"MINTM_PRESTAMO_MINTM_SOLI_FK1" FOREIGN KEY ("CODUNIDORG",
"TIPDOCUM", "CODDOCUM", "SERIDOCUMENTO") REFERENCES
"MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" ("CODUNIDORG", "TIPDOCUM", "CODDOCUM",
"SERIDOCUMENTO") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_PROVINCIA" ADD CONSTRAINT
"MINTM_PROVINCIA_MINTM_DEP_FK1" FOREIGN KEY ("CO_DEPARTAMENTO")
REFERENCES "MINAM"."MINTM_DEPARTAMENTO" ("CO_DEPARTAMENTO")
ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" ADD CONSTRAINT
"MINTM_SOLICITUD_MINTM_DOC_FK1" FOREIGN KEY ("CODUNIDORG",
"TIPDOCUMDOC", "CODDOCUM", "SERIDOCUMENTO") REFERENCES
"MINAM"."MINTM_DOCUMENTOS" ("CODUNIDORG", "TIPDOCUM", "CODDOCUM",
"SERIDOCUMENTO") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_SOLICITUD" ADD CONSTRAINT
"MINTM_SOLICITUD_MINTM_EMP_FK1" FOREIGN KEY ("TIPDOCUM",
"NRODOCUM") REFERENCES "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" ("TIPDOCUM",
"NRODOCUM") ENABLE;
ALTER TABLE "MINAM"."MINTM_USUARIO" ADD CONSTRAINT
"MINTM_USUARIO_MINTM_EMPL_FK1" FOREIGN KEY ("IDEMPLEADO")
REFERENCES "MINAM"."MINTM_EMPLEADO" ("IDEMPLEADO") ENABLE;
CREATE OR REPLACE TRIGGER "MINAM"."MINAM_TG_SQ_CATALOGO_CAB"
BEFORE INSERT ON MINTC_PARAMETRO_CAB FOR EACH ROW
DECLARE
V_ID mintc_parametro_cab.idparametro_cab%TYPE;
BEGIN
SELECT SQ_PARAMETRO_CAB.NEXTVAL INTO v_id FROM DUAL;
: NEW.idparametro_cab := V_ID;
END MINAM_TG_SQ_CATALOGO_CAB;
/
ALTER TRIGGER "MINAM"."MINAM_TG_SQ_CATALOGO_CAB" ENABLE;
CREATE OR REPLACE TRIGGER "MINAM"."MINAM_TG_SQ_CATALOGO_DET"
BEFORE INSERT ON MINTC_PARAMETRO_DET FOR EACH ROW
DECLARE
V_ID mintc_parametro_det.idparametrodet%TYPE;
BEGIN
SELECT SQ_PARAMETRO_DET.NEXTVAL INTO v_id FROM DUAL;
: NEW.idparametrodet := V_ID;
END MINAM_TG_SQ_CATALOGO_DET;
/
ALTER TRIGGER "MINAM"."MINAM_TG_SQ_CATALOGO_DET" ENABLE;

```

## Recomendaciones

1. Al ser un aplicativo Web que funcionará sobre la intranet del MINAM y también se podrá acceder a la misma a través de internet, es de gran importancia aplicar medidas de seguridad que logren disminuir las vulnerabilidades de la aplicación contra posibles ataques que puedan perjudicar su correcto desempeño y la integridad de datos que esta procesa.
2. Incentivar en gran medida la cultura de cero papeles al utilizar sistemas Informáticos para la gestión de documentos, de esta manera ayudamos a la reducción de la contaminación del planeta evitando generar el uso innecesario de papel.
3. Como herramientas utilizadas, es bueno contar con un entorno integrado de programación (IDE), contamos con muchos disponibles, entre ellos IntelliJ, *Netbeans*, *Spring Tool Suite*, Eclipse, etc. Se sugiere el uso de IntelliJ o *Netbeans*, también se recomienda el uso de un editor de texto simple pero potente, tenemos a disposición una gran lista, entre ellos a NotePad++, Sublime Text, Atom, Brackets, etc. Estos editores, son casi unos IDE's de desarrollo, tiene muchas opciones para su personalización y son sumamente ligeros.
4. La Gestión Documental consiste en la ordenación y flujo documental de una organización basada en técnicas y normas establecidas, organizaciones como Ministerio del Ambiente manejan un número significativo de documentación de manera manual, por lo cual se recomienda automatizar este proceso, ya que de esta manera se mejorarían los procesos de comunicación e información, además de salvaguardar la documentación en la institución.

5. Automatizar el proceso de Gestión Documental asegura la agilización de procesos, optimizar los tiempos de respuesta, producir mayor rendimiento de los usuarios, mejorar la calidad en la prestación de servicios, entre otros.
6. A futuro se le podrán agregar los siguientes módulos al sistema de trámite documentario del Ministerio del Ambiente:

Reportes y gráficos estadísticos:

- ✓ Documentos prestados por tipo y rango de fechas.
- ✓ Solicitudes atendidas, aprobadas, rechazadas y observadas dentro de un rango de fecha y por unidades orgánicas.
- ✓ Historial de documentos (trazabilidad).

Mejoras:

- ✓ Posibilidad de solicitar más de un documento en una solicitud.
- ✓ Agregar la funcionalidad de generar una solicitud para crear una nueva cuenta de usuario.
- ✓ En el módulo de registrar empleados integrar el sistema de Trámite documentarios con el Webservice de la RENIC para obtener datos del empleado solo por su DNI.
- ✓ Mejorar el módulo de mantenimiento de documentos para que se puedan registrar los datos propios de cada documento, actualmente solo se registran los datos en común que tienen todos los distintos documentos de las unidades orgánicas.

### Referencias bibliográficas

1. Giovanni Patricio Cueva Valencia (2012). Implementación del Sistema de Gestión Documental Alfresco para la Facultad de Ingeniería en Geología, Minas, Petróleos y Ambiental de la Universidad Central del Ecuador.  
*<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/352/1/T-UCE-0011-21.pdf>*
2. Jeanfranco Paolo Calmet Izquierdo (2014). Sistema informático web de trámite documentario para la ugel de Zarumilla – tumbes utilizando los frameworks angularjs y spring mvc.  
*[https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/642/1/REP\\_ING.SIST\\_JEANFRANCO.CALMET\\_SISTEMA.INFORM%c3%81TICO.WEB.TR%c3%81MITE.DOCUMENTARIO.UGEL.ZARUMILLA.TUMBES.UTILIZANDO.FRAMEWORKS.ANGULARJS.SPRI NG.MVC.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/642/1/REP_ING.SIST_JEANFRANCO.CALMET_SISTEMA.INFORM%c3%81TICO.WEB.TR%c3%81MITE.DOCUMENTARIO.UGEL.ZARUMILLA.TUMBES.UTILIZANDO.FRAMEWORKS.ANGULARJS.SPRI NG.MVC.pdf)*
3. Michaul Raúl Valles Ojeda, Oscar Martín Taquiri Benavides (2011). Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades para la Implementación del Sistema de Trámite Documentario en la Municipalidad del Callao.  
*[https://www.academia.edu/8677641/Proyecto\\_Sistema\\_de\\_Tr% C3%A1mite\\_Documentario\\_MPC\\_1\\_](https://www.academia.edu/8677641/Proyecto_Sistema_de_Tr% C3%A1mite_Documentario_MPC_1_)*
4. María Dolores Rodríguez Ruiz (2013). Sistema de Gestión Documental de la Universidad Nacional Agraria (Nicaragua) SIGDUNA.  
*<https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/7350/RAXEL%20CALVO%20GUERRA-Propuesta%20de%20un%20sistema%20de%20organizaci% C3%B3n%20para%20la%20escuela%20de%20WUSHU%20de%20Santa%20Clara..pdf?sequence=1&isAllowed=y>*

5. Manual De Usuario Y Procedimientos Sistema De Gestión De Trámite Documentario / SGTD en CORPAC S.A (2020) – Perú.  
*[http://portal2.corpac.gob.pe/app2/APP\\_Corpac/Manuales\\_SGTD/CORPAC\\_Manual\\_Usuario\\_y\\_Procedimiento\\_SGTD.pdf](http://portal2.corpac.gob.pe/app2/APP_Corpac/Manuales_SGTD/CORPAC_Manual_Usuario_y_Procedimiento_SGTD.pdf)*
6. Manual de Procedimientos Archivísticos del Proyecto Especial Pichis Palcazú (2011) - Ministerio de Agricultura – Perú.
7. Normas y Procedimientos para el Trámite Documentario del gobierno Regional de Lima – 2008.
8. Directiva sobre el uso de sistema de gestión documentaria v2.0 en el gobierno regional de lima – 2016.  
*<https://www.regionlima.gob.pe/transparencia/directivas/2016/directiva%203.pdf>*
9. Resolución de secretaria general N°056-2009-MINAM, 2009, Normas y Procedimientos para la administración de los Archivos del Ministerio del Ambiente – Perú.  
*[https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/rsg\\_056-2009.pdf](https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/rsg_056-2009.pdf)*
10. Resolución de Secretaría General N° 002 -2010-OEFA/SG, Directiva N°001-2010-OEFA/SG Directiva que establece Normas y Procedimientos del Trámite documentario del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – Perú.
11. Ministerio de Producción (2012) Manual de Clasificación de Cargos – Perú.
12. Real decreto por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal (2007) – España.