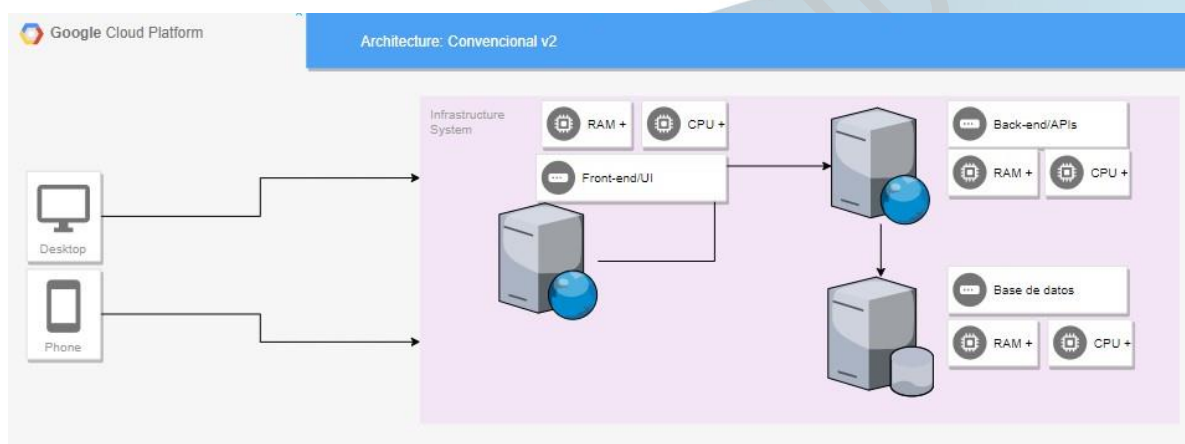


Arquitecturas Actuales de la Aplicación

Arquitectura Distribuida:

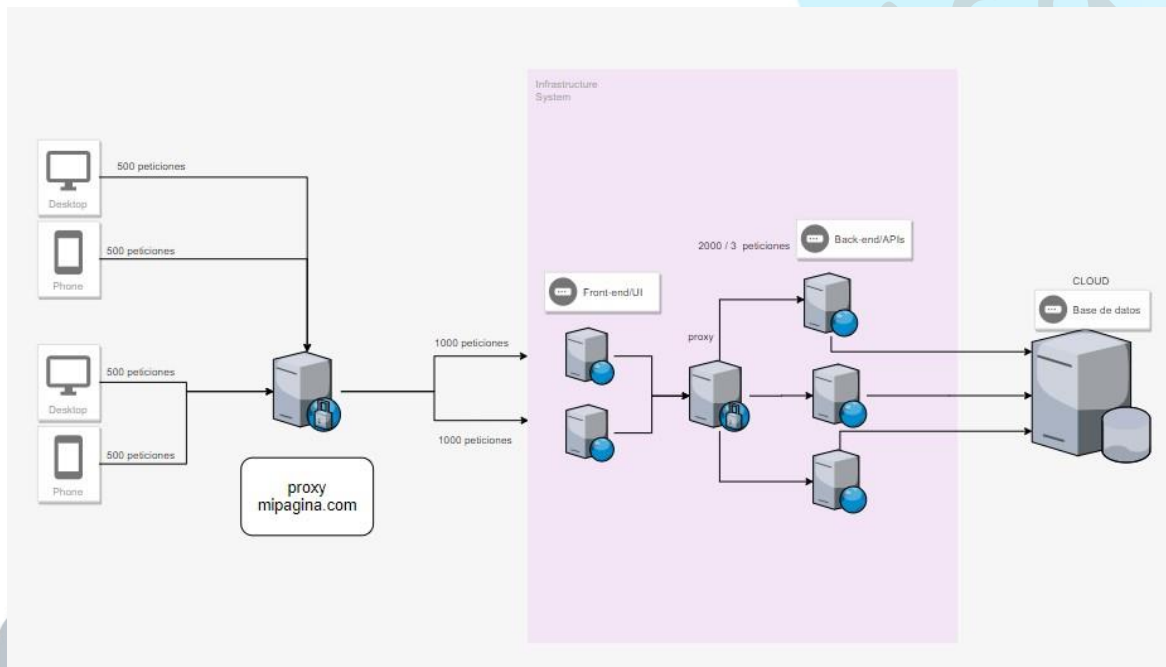
Consiste en que el FrontEnd, BackEnd y Datos se encuentran en servidores separados y cada parte del servidor cuenta con recursos independientes. Donde se realizan petición por servicios.

Si se requieren recursos se pueden aumentar a la necesidad del cliente.



Arquitectura Distribuida con balanceador de Carga:

Las peticiones llegan a un proxy (Balanceador de carga) y se redirigen a los servidores que se tengan para el frontend y las peticiones que llegan al frontend se redirigen al proxy (balanceador de carga de backend) y los servidores del backend hacen la petición a la base de datos. Donde se realizan petición por servicios.

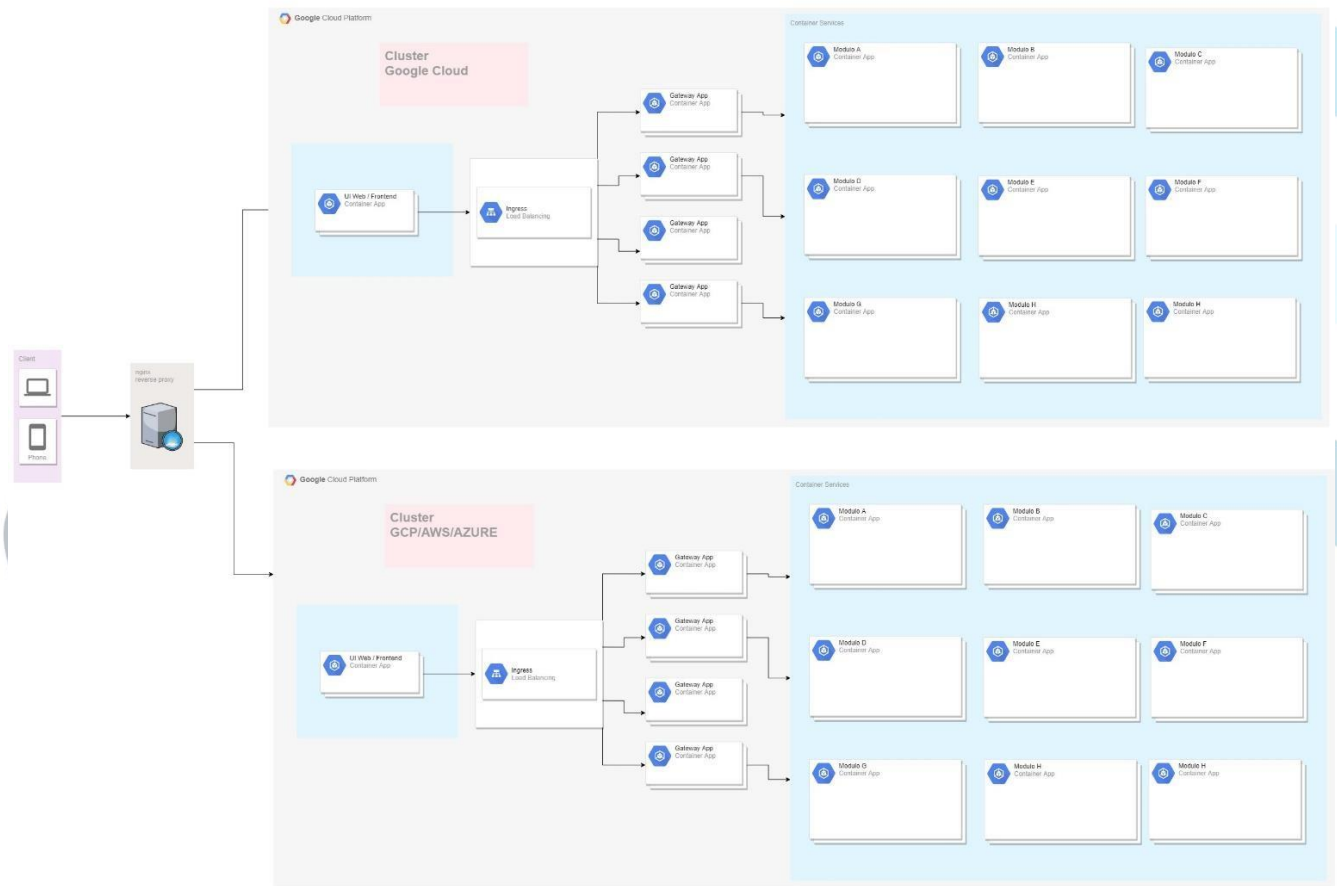


Arquitectura a Futuro de la Aplicación

Arquitectura Micro Servicios:

Esta arquitectura trabaja cada uno de los módulos de la aplicación en servidores diferentes con recursos independientes, con un software orquestador que distribuye los recursos según la necesidad.

Arquitectura: Dev - Kubernetes - global functionality



ROADMAP

ROADMAP							
TRANSFORMACIÓN DIGITAL PISWEB							
	2021	2022	2023	2024	2025	Observaciones	
APP	WEB APP						
		APP ANDROID /IOS					
Actualizaciones							<p>UI/UX: De acuerdo a la implementación del cliente y al mejoramiento de la experiencia del usuario.</p> <p>Performance: Constantemente.</p> <p>Security: Constantemente en cuanto a normatividad</p>
	UI/UX, Performance, Security						
Automatización y cambio de cultura	Módulo de calidad y riesgos para automatización de procesos con indicadores						La plataforma permite la implementación y automatización de procesos.
	Módulo constructor para recoger la DATA y Definir la experiencia de usuario.						
					Sincronización de correos corporativos con la aplicación.		Automáticamente el sistema enlaza a los expedientes los documentos pdf que ingresen al correo, de acuerdo a una parametrización.
Arquitectura Aplicación	Arquitectura Distribuida						Según recursos requeridos
		Arquitectura distribuida con balanceador de carga					Se puede implementar inmediatamente a solicitud del cliente.
					Micro Servicios		Peticiones que requieran alta disponibilidad
Elementos de transformación Digital	Minería de Datos						Identificar patrones y predicciones
	Firma Electrónica por contraseña, PAD + Huellero, Voz, Notificaciones.						La aplicación ya cuenta con estos elementos, depende de la implementación con el cliente.
					Block Chain		Hace referencia a la implementación de Contratos inteligentes y Firmas Digitales Inteligentes
		Mantenimiento en el tiempo					
		Implementación (costos adicionales)					

ESPECIFICACIONES TECNICAS Y DE NORMATIVIDAD PISWEB

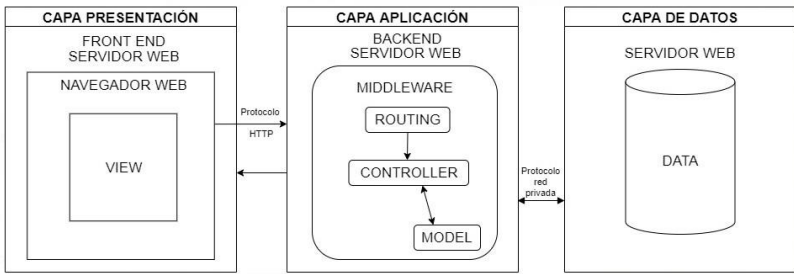
Incluye: la Normatividad Ley 594 de 2000, Ley 527 de 1999, ley 962 de 2005 y las que adicionan o modifican, así como las buenas prácticas, normas ISO 9001 y 27001, Riesgos 31000, estándar RFC2196, Ley 1581 de 2.012 "protección de datos"

COMPONENTE	ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
ESTRUCTURA DE DOCUMENTOS	1	Elección por medio de listas desplegables para series, subseries, tipologías documentales, fondo documentales y metadatos	
	2	Los documentos producidos y consumidos de otras soluciones y/o aplicaciones debe conservar una estructura de expediente, agrupados, organizados y foliados electrónicamente, de forma cronológica y de consulta rápida	
	3	Maneja la Tabla de Retención documental, cuadros de clasificación, Inventarios documentales de acuerdo a la AGN, para información digital y física.	
	4	Permite Codificación y versionamiento de documentos según el SIG	
	5	Permite la generación de expedientes electrónicos, respetado la estructura tradicional en gestión documental (documento electrónico, foliado electrónico, índice electrónico, interacciones y tiempo)	
	6	Maneja firma electrónica, con todos los componentes legales definidos por la LEY 527 de 1999 y el decreto 2364 de 2012, además proveer diversos mecanismo probatorios como son: Voz, código por mensaje de texto, validaciones biométricas, firma electrónica simple o compuesta, estampado cronológico o de tiempo Standar RFC3161, marcas de agua, control de documento de copia u original según su producción o recepción, código QR para documentos o código de barras.	El estándar solo maneja la firma por contraseña (firma simple), los otros son según solicitud, definidos en la negociación.
	7	Los documentos electrónicos y digitales, cuentan con los tiempos de retención establecidos en las TRD y alertas de vencimiento.	Modulo disposición final
	8	Permite que los documentos electrónicos de archivo que se capturen se asocien a una TRD configurada en el sistema	
	9	Permite ingresar los datos de localización de un expediente híbrido (referencia cruzada al expediente físico) El sistema permite diligenciar metadatos de ubicación, que luego van a permitir su ubicación a nivel de unidades Documentales, para el caso de los expedientes híbridos	
	10	Permite la reubicación de una carpeta (o conjunto de carpetas) o documento, a un lugar distinto dentro de la estructura de clasificación, y garantizar que se mantengan los metadatos y demás atributos (permisos)	Según negociación
	11	La solución permite gestionar contenidos como: videos, audio, imagen, entre otros, de la misma forma que los documentos electrónicos de texto	opción Anexos.
	12	La solución valida y controla la entrada de los metadatos mínimos obligatorios	Se parametriza campos claves, campos requeridos, tipo de dato privado o público.
	13	Permite la creación de documentos desde el sistema, garantizando su integridad y sus componentes legales.	Está definido por medio de plantillas que puede diseñar a petición del cliente (costo adicional), el cliente puede hacerle mantenimiento como cambio de versión, modificación de campos o datos legales.
	14	Permite: <ul style="list-style-type: none"> Ver la lista de resultados de una búsqueda Listas documentos que componen un resultado de la búsqueda Ver la lista de todos los expedientes y documentos relacionados a cualquier serie determinada, con su respectivo contenido 	Se maneja de dos formas, búsquedas avanzadas (filtros) a los campos definidos en los tipos de expedientes, o por generación de informes a petición del cliente (costo adicional).

COMPONENTE	ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
SEGURIDAD	1	Una vez cerrado el expediente restringe la adición o supresión de archivos documentos.	
	2	Permite la edición y modificación de archivos solo a usuarios administradores según permisos dejando la trazabilidad de la operación (fecha, hora, usuario y documento eliminado, o ruta de traslado).	Por normatividad los documentos no pueden ser modificados, en caso de requerir reemplazarlos, debe ser por el módulo Auditor y quien tenga este permiso, dentro del trámite se puede cambiar uno por otro, pero el sistema siempre conservara la evidencia de dichas acciones y documentos.
	3	Permite seguridades en el manejo de contraseñas.	
	4	Permite contar con procedimientos automáticos para copias de seguridad y restauración encaminados a realizar copias periódicas de seguridad de todos elementos dentro del sistema (carpetas, documentos, metadatos, usuarios, roles, permisos, configuraciones específicas)	Nuestro servicio, incluye copias de seguridad diarias, se guardan las copias de los últimos 3 días, si requieren un control de copias de seguridad (12 meses, 7 días de la semana, últimos 5 años, se costea adicional, de acuerdo a los espacios de las mismas).
	5	Maneja históricos de Logs a las siguientes actividades: - Cambios a los datos, ingreso de registros nuevos y eliminación de los mismos en cualquiera de las tablas que posee la aplicación fijas o dinámicas. - Logs a las funciones que se configuran y son ejecutadas por los usuarios. - Log a los cambios que se realizan via los sincronizadores con otras aplicaciones. - El módulo auditoría a los cambios dados a los documentos. mostrando el documento anterior y el actual según corresponda. - Las ip se tienen en cuenta en los documentos firmados.	
	6	El acceso a la información, procesos y documentos está basado en permisos por roles, de acuerdo al tipo de acciones, y a cada uno de los campos, también los permisos están dados a los tipos documentales, clasificaciones y tipos de expedientes. Se define roles administrativos y no administrativos, que pueden iniciar o no sesión.	
	7	Permite exportar e importar datos desde y hacia la aplicación por medio de archivos en Excel, o por medio de sincronizaciones basado en el web ser vice, API donde cualquier proveedor al que el cliente indique se conecte, dando la estructura definida para ello.	
WORK FLOW	1	Permite parametrizar los flujos de trabajo ligados a los procedimientos definidos en el SIG e identificando los indicadores y controles a manejar, teniendo en cuenta el control de alertas.	Se parametrizan según análisis con el cliente. En el estándar se entrega 3 flujos de procedimientos parametrizados, la parametrización de otros según negociación.
	2	Cuenta con la opción de adjuntar, comentar, aceptar, rechazar y redireccionar, los flujos, documentos o procesos asignados	
	3	Genera gráficos sobre los indicadores.	Estándar de gráficos
	4	Cuenta con cuadro de mando, semáforos que muestran el cumplimiento de tiempos en cada una de las actividades y tareas programadas, así como los controles de riesgos parametrizados (indicadores)	
	5	Maneja historial de los procedimientos realizados.	Módulo de trámite o workflow.

COMPONENTE	ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
	6	Guardar imágenes en formatos estándar (pdf)	Conservamos las imágenes en la aplicación en pdf, permite captura desde Jpg, tiff, png.
INFORMES	1	Permite generar estadísticas y tendencias de todos los procesos en curso, cerrados, cancelados y vencidos	Módulo de tareas
	2	Permite crear layout o mapa de depósitos, para controlar la disponibilidad y el espacio disponible de los archivos o depósitos físicos	
	3	Permite la consulta de documentos físicos, con las alertas de tiempo definidos por el ANS y trazabilidad del préstamo	Módulo de préstamo para documentos físicos
FORMULARIOS	1	Crea o genera documentos basados en plantillas preestablecidas y formularios	Módulo de producción
	2	Los formularios permiten con base en los metadatos agregados, disparar los flujos de trabajo para que sean gestionados por los usuarios	De acuerdo con la parametrización del flujo
	3	Cuenta con el módulo de radicación para recibir o enviar la información, controlar la correspondencia y ser archivada digitalmente desde este módulo. Permite parametrizar PQRSF	
	4	Cuenta con la opción de factura electrónica, manejo de código de barras para productos o documentos (tanto lectura como generación del código) adicional al estándar.	Según negociación
	5	Cuenta con botón pse, parametrizable a cualquier formulario. (adicional al estándar)	Según negociación
CONEXIÓN	1	WEB SERVICE se parametriza de acuerdo a las especificaciones requeridas con las aplicaciones y proveedores que se requiera, "acuerdos con proveedores"	De acuerdo análisis
	2	La conexión es en línea por el web ser vice con evaluaciones de cada 5 minutos.	
SERVICIO	1	Mesa de ayuda: El estándar está en 2 horas de soporte, 1 de consultoría o parametrización mensual.	horario estándar de lunes a viernes de 9 a 12 y de 14 a 17, o según convenio, horarios y tiempos diferenciales según negociación.
	2	Manejamos indicadores y tiempo de respuesta, para servicios y desarrollos	Basados o definidos en la política de servicio
	3	Promesa de Servicio: COMPROMETIDOS CON SU GESTION	Como promesa de valor nos comprometemos en la transformación organizacional, apoyando y buscando la forma eficiente de interactuar de la plataforma con los procesos y procedimientos de la entidad. De forma que los procesos se realicen de forma transparente, integrados, racionalizando las cargas laborales y la producción de los documentos, generando crecimientos sostenidos e innovadores en el tiempo. Finalmente alcanzar la CULTURA CERO PAPEL.

COMPONENTE	ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
TECNICAS	1	La base de datos funcionan en postgres el estándar, pero la aplicación está definida para trabajar con cualquier motor de datos según requerimiento del cliente.	Según negociación
	2	Los datos viajan encriptados en sus direcciones de ubicación, y los datos que se definen como privados en la parametrización. Quedando encriptados en las bases de datos, garantiza que ni en el motor este dato pueda visualizarse.	Si el cliente desea que sea en su totalidad de colocarse todos los datos como privados, en el momento de la contratación se garantiza que los datos viajen encriptados en su totalidad. Nota: Esto requiere mayores recursos de servidor y rendimiento, los que se definen de acuerdo a la visualización entre las partes en la implementación (costos adicionales).
	3	PISWEB utiliza bcrypt para las contraseñas, hash lentos con un adicional de seguridad a través de la oscuridad, diseñados solo para contraseñas. Ver documento con explicación funcionamiento bcrypt.	Valores que usa la plataforma en HASH, "No se recomienda que las aplicaciones web normales usen ningún miembro de la familia SHA, ya sea SHA1, SHA256 o incluso SHA512 para el hash de contraseñas. La razón es que todos estos hashes son hashes rápidos. Cuando un atacante obtiene acceso a su base de datos de hashes de contraseñas también tiene una copia de su sal, que presumiblemente se considera que el servidor se vio comprometido, entonces las contraseñas de sus usuarios están en peligro. Con un hash rápido, el atacante puede calcular miles de millones de hash por segundo en un ataque fuera de línea"
	4	Nota. Los usuarios no tienen una oportunidad en promedio y una gran cantidad de ellos usan las mismas contraseñas en otros sitios web, incluidos sus bancos, lo que hace más factible que identifiquen sus contraseñas, con bcrypt logramos mayor protección. Nuestra aplicación funciona en forma de API "Interface o código que permite que dos programas se conecten entre sí", pero también puede llevar a la API solo las opciones parametrizadas. Por tanto, utilizamos token para la autenticación de las peticiones que se realizan entre el Front-end y Back-end, no mantiene el estado entre las solicitudes (cada solicitud requiere validación de la sección), para esto se tiene una implementación completa del servidor OAuth2 para la aplicación. Esto implica que se genere un token único por cada Logueo en la aplicación, el cual se verifica en cada una de las peticiones que se realiza a la aplicación.	PISWEB trabaja con el reCaptcha de la nueva versión de Google que identifica a cada usuario basándose en los movimientos que hacen en cada web. Este asigna a cada usuario una puntuación diferente, clasificándolos del 0.0 al 1.0 en orden de más probable a menos probable de que sea un bot, basada en los diferentes tipos de interacciones que realice el usuario. Reduce costos de mantenimiento a las empresas
	5	Presentación de la plataforma. Front de la aplicación, está construido bajo el concepto de facilidad al usuario que no maneja o le da miedo el uso de la tecnología, la interacción de los datos y los documentos, desde un celular sin requerir de una app determinada, tabled, portátil hasta un computador de escritorio y la garantía que el usuario identifique el documento antes de su firma y posterior a su firma. Nota: En el proceso de firmado, lo normal es que los documentos se envíen a correos electrónicos o se evalúen en la plataforma y luego lleve al usuario a pantallas o espacios para firmar, donde el usuario no identifica el documento firmado, aquí el usuario tiene el espacio "para leer el documento completo sin afanes" a su consideración antes y después de la firma.	Por tanto, el Front puede ajustarse o crearse de acuerdo a lo solicitado por el cliente, Requerimiento en la negociación evaluando el costo.

COMPONENTE	ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
TECNICAS	6	Business Process Management (BPM): PISWEB centra su funcionalidad en los procesos de la entidad, interactúa con la administración de los recursos según la demanda, permitiendo agilidad y ajustes en línea cuando se requiera, maneja estabilidad en los recursos distribuyendo las cargas en diferentes servidores e instancias, bases de datos en servidores diferentes, a la aplicación de acceso de los usuarios, repositorio de documentos (estos en discos sólidos), los microservicios como envío de mensajes, sincronizadores "Webservice" entre otros.	
	7		
	8	Usuarios recurrentes: el estándar está para 50 usuarios recurrentes	Según la negociación y el tamaño de la empresa se definen los recursos del Hosting y la cantidad de usuarios recurrentes requeridos.