



## **Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N° 001-2025 - Sustento Técnico para la Adquisición de Software (inc. Licencia) de Prototipado de Aplicaciones**

### **1. NOMBRE DEL ÁREA**

Oficina de Tecnología de la Información y la Comunicación - OTI

### **2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN**

Nombre : José Luis Rodríguez Cruzado

Cargo : Responsable de la Unidad Operativa Funcional de Sistemas de  
Información

Nombre : William Condori Quispe

Cargo : Especialista en Desarrollo de Aplicaciones y Portales Web

### **3. FECHA**

16/01/2025

### **4. JUSTIFICACIÓN**

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, es un organismo público ejecutor adscrito al Ministerio del Ambiente, tiene como propósito generar y proveer información y conocimiento meteorológico, hidrológico y climático de manera confiable, oportuna y accesible en beneficio de la sociedad peruana, con el ánimo de difundir información confiable y de calidad, el SENAMHI opera, controla, organiza y mantiene la Red Nacional de más de 900 Estaciones Meteorológicas e Hidrológicas de conformidad con las normas técnicas de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

Actualmente el SENAMHI tiene adoptado desarrollo de aplicaciones en plataformas empresariales bajo entornos Java, Python, Oracle, Linux, PHP, .NET y entre otras plataformas; contando con una amplia experiencia en el Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y despliegue de aplicaciones de altas prestaciones, disponibilidad, interoperabilidad e integración de servicios.

En ese sentido, para el desarrollo de aplicaciones empresariales el SENAMHI requiere contar con software para realizar el prototipado de interfaces de aplicaciones que permite representar de manera didáctica el software, sistema o aplicativo que se desea lograr y su discusión durante el trabajo colaborativo con las área usuarias, compartir el contenido y conocimiento que necesitan para desarrollar mejor su trabajo y de forma más rápida.

Por lo expuesto y en cumplimiento de la Ley N° 28612 – “Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública” – se ha procedido a elaborar el presente informe de evaluación de software para el logro de los objetivos institucionales y la modernización del SENAMHI.



## 5. ALTERNATIVAS

Para el presente informe, dentro de las alternativas identificadas en el mercado que ofrecen software para realizar el prototipado de aplicativos, se ha considerado las siguientes:

Fabricante	Producto	Modalidad
FIGMA	FIGMA	Suscripción
BALSAMIQ	BALSAMIQ	Suscripción

Para la determinación de estos softwares, así como para la evaluación técnica, se ha tomado como referencia la información disponible en la página web de cada uno de los fabricantes, la misma que puede verificarse en los siguientes enlaces:

- Figma (<https://www.figma.com/es-la/pricing/>)
- Balsamiq (<https://balsamiq.com/buy/>)

Es necesario precisar que todos los productos evaluados incluyen la modalidad de licenciamiento en forma de suscripción.

## 6. ANALISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis técnico ha sido realizado en conformidad con la metodología establecida en la "Guía Técnica sobre Evaluación de Software en la Administración Pública", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM, tal como se exige en el reglamento de la Ley N° 28612.

### 6.1 Propósito de la Evaluación:

Validar que las alternativas seleccionadas en el numeral 06 sean las más convenientes para el uso del Software para el prototipado de interfaces de aplicaciones que permitan realizar el trabajo colaborativo.

### 6.2 Identificador de tipo de producto:

Suscripción de licencia de Software para el prototipado de interfaces de aplicaciones que permita realizar el trabajo colaborativo.

### 6.3. Modelo de calidad

Se aplicará el modelo de calidad de software, de acuerdo a lo establecido en la Guía de Evaluación de Software para la Administración Pública donde se determinan los atributos relacionados con la funcionalidad y usabilidad, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

### 6.4 Selección de Métricas:

Las métricas se seleccionaron en base a las necesidades de la institución y al análisis de la información técnica de la alternativa que se indica en el numeral 06 del presente informe.

### 6.5 Niveles/Escala para Métricas:

Considerando que la suma de los puntajes máximos es de 100 para la evaluación de alternativas, se considera la siguiente tabla de aceptación de alternativas, para el software de prototipado de interfaces de aplicaciones:



## CUADRO COMPARATIVO DE MÉTRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS

DETALLE	Puntaje Mínimo	Puntaje Máximo	Figma	Balsamiq
<b>Métricas Internas</b>				
Interface con otros sistemas y exportación de datos (PNG, PDF, etc.)	3	10	5	5
Licencia comercial con acceso a todas las características avanzadas, soporte técnico, y actualizaciones periódicas	3	10	5	5
Soporte para diseño de wireframes y mockups de baja fidelidad	3	10	5	5
Integración con herramientas de diseño gráfico y edición de imágenes (Photoshop, Illustrator, etc.)	3	10	5	5
Funcionalidades avanzadas de animación y transición de interfaces	3	5	5	4
Soporte para la creación de interacciones complejas y dinámicas	3	5	5	4
Biblioteca de componentes, tipografías o fuentes personalizadas, sistemas de diseño y elementos reutilizables, accesibles de manera instantánea en diversos proyectos y espacios de trabajo.	3	5	5	3
Integración con herramientas de colaboración en tiempo real (Slack, Microsoft Teams, etc.)	3	5	5	5
Soporte para plugins y extensiones, tanto públicas como privadas, para ampliar la funcionalidad del software y automatizar tareas, con la capacidad de gestionar accesos y utilizar plugins exclusivos.	3	5	5	3
Visualización y colaboración en tiempo real con usuarios autorizados, con soporte para edición simultánea y un registro detallado de las acciones realizadas.	3	5	5	4
<b>Métricas Externas</b>				
<b>Capacidad de adaptarse a cambios o mejora de nuevas versiones.</b>				
Acceso a recursos y tutoriales en línea, así como una comunidad activa de diseñadores para soporte adicional	3	5	5	5
<b>Métricas de Uso</b>				
Interfaz moderna, intuitiva y personalizable con soporte técnico y documentación en línea	3	5	5	5
Amplia adopción a nivel mundial, especialmente en equipos de diseño y desarrollo de software	3	5	5	4
Alto rendimiento en la creación y edición de wireframes, optimizado para trabajar con proyectos pequeños y medianos	3	5	5	4
Herramientas adecuadas para asegurar la precisión y calidad de los wireframes, con opciones limitadas para pruebas de usabilidad	3	5	5	5
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>66</b>

DESCRIPCIÓN	Rango de Puntaje
<b>Puntaje de aprobación - Recomendable.</b> Cumple y supera los requerimientos mínimos.	[71- 100]
<b>Puntajes de desaprobación : No Recomendable</b> No Cumple con los requerimientos mínimos	[48- 70]

**RESULTADO:** Solo el software FIGMA se encuentra en el rango de puntaje de aprobación con 75 puntos, por cual es recomendable.

## 7. ANALISIS DE COSTO - BENEFICIO

Para la presente evaluación de soluciones se ha considerado el precio referencial de la suscripción conforme a la información publicada por los proveedores y en base a ello se resumen a través del siguiente cuadro:



### 7.1 COSTO:

Se ha realizado un análisis de costos referenciales anuales de las suscripciones:

Alternativa	Licenciamiento necesario	Cantidad de licencias	Costo total de Licenciamiento anual (S/.) (*)
FIGMA	Suscripción	1	S/. 2400
BALSAMIQ	Suscripción	1-10	S/. 2720

### 7.2 Hardware necesario para su funcionamiento:

Se cuenta con la infraestructura que cumple con las características técnicas mínimas necesarias para el funcionamiento de los productos, por ello no existe costos adicionales por estos componentes.

### 7.3 Soporte y Mantenimiento externo:

Se contará con el soporte y mantenimiento durante el año licenciamiento. El soporte y mantenimiento permite contar con soporte directo del fabricante, así como las actualizaciones del producto.

### 7.4 Personal

El SENAMHI dispone de personal que se encargará de la operación y administración de la herramienta de software.

### 7.5 Beneficio

Contar con software especializada con herramientas inteligentes que mejoran la productividad para el prototipado de interfaces de aplicaciones.

## 8. CONCLUSIONES

- De acuerdo con el análisis de evaluación de software realizado se demuestra que el Software **FIGMA** se encuentra en el rango de puntaje de **APROBACIÓN CON 75 PUNTOS**, por cual es recomendado y el software **Balsamiq** se encuentra con puntaje de desaprobación.
- Por lo señalado, se recomienda contratar el Software **FIGMA** con mayor puntaje en la comparación y cumple con los atributos solicitados, a través de un distribuidor debidamente autorizado.

## 9. FIRMAS

<b>José Luis Rodríguez Cruzado</b> Responsable de la Unidad Operativa Funcional de Sistemas de Información	
<b>William Condori Quispe</b> Especialista en Desarrollo de Aplicaciones y Portales Web	



PERÚ

Ministerio Del Ambiente

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Unidad Funcional Operativa de Sistemas de Información

## BALSAMIQ

We believe that wireframing is a team sport, so Balsamiq is

### Priced per projects, not users

A project is a collection of wireframes. Start small and move to a bigger plan as you grow.

Roughly how many projects does your team work on at the same time?

1..2

3..10

11..20

21..50

51..100

101..200

201..400

#### Business (10)

\$34/mo

Billed monthly or annually (\$408/year)

Start 30-day Free Trial

Includes:

- Up to 10 projects
- Unlimited wireframes
- Unlimited users

#### Enterprise (10)

\$51/mo

Annual billing only (\$612/year)

Start 30-day Free Trial

Includes everything in Business, plus:

- SSO with SAML
- Legal/Security Forms Assistance
- Enterprise SLA

## FIGMA



Productos Soluciones Comunidad Recursos Precios

Comunicarse con ventas

Iniciar sesión

Comenzar gratis

# Elige el plan adecuado para tu equipo

Figma FigJam

Precios en \$ USD

Equipo Inicial

Gratuito

Seleccionar plan

Funciones:

- Editor de Figma
- 3 archivos de diseño colaborativo
- Borradores personales ilimitados
- Inspección de archivos básica

Equipo Profesional

15 US\$ /por licencia completa/mes

Ahorro del 20 % por facturación anual

Seleccionar plan

Gratis para estudiantes y educadores

Todo lo que incluye el plan Inicial, además:

- Diseño**
- Archivos de Figma ilimitados
  - Bibliotecas de equipos
  - Prototipado avanzado

**Dev Mode**

- Ver anotaciones
- Inspección avanzada
- Extensión de VS Code

**Administrador**

- Historial de versiones ilimitado
- Proyectos compartidos y privados

Organización

45 US\$ /por licencia completa/mes

o 25 US\$/mes solo para el modo de desarrollo  
Facturado anualmente

Seleccionar plan

Comunicarse con ventas

Todo lo que incluye el plan Profesional, además:

- Diseño**
- Bibliotecas de toda la organización
  - Análítica del sistema de diseño
  - Creación de ramas y fusión

**Dev Mode**

- Plugins privados

**Administrador**

- Administración de archivos centralizada
- Administración y facturación unificadas
- Inicio de sesión único

Empresa

75 US\$ /por licencia completa/mes

o 35 US\$/mes solo para el modo de desarrollo  
Facturado anualmente

Comunicarse con ventas

Más información

Todo lo que incluye el plan Organización, además:

- Diseño**
- Temática de sistemas de diseño avanzados
  - Sincronización de variables con el código a mediante API REST
  - Bibliotecas predeterminadas por espacio de trabajo

**Dev Mode**

- Establecer lenguaje de programación predeterminado
- Anclar y ejecutar complementos automáticamente



**PERÚ**

**Ministerio Del  
Ambiente**

**Servicio Nacional de  
Meteorología e Hidrología del  
Perú - SENAMHI**

**Unidad Funcional  
Operativa de Sistemas de  
Información**