



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Implementación de un modelo de Arquitectura definido para la operación del ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda Bogotá

Código BPIN

2020110010229

Sector

Gobierno Territorial

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 27/05/2020 08:56:55

Identificador: 271087

Formulador: LAYNE PATRICIA BERMUDEZ CACERES



Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

3015 - XV. Pacto por una gestión pública efectiva

Linea

301501 - 1. Transformación de la administración pública

Programa

4599 - Fortalecimiento a la gestión y dirección de la administración pública territorial

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL 2020 -2024 "UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA EL SIGLO XXI

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Propósito 5. Construir Bogotá Región con gobierno abierto, transparente y ciudadanía consciente

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Gestión Pública Efectiva

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL 2020 -2024 "UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA EL SIGLO XXI

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Propósito 5. Construir Bogotá Región con gobierno abierto, transparente y ciudadanía consciente

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Gestión Pública Efectiva

Identificación y descripción del problema

Problema central

Reducidas capacidades funcionales, con relación a los estándares y mejores prácticas, de los sistemas de gestión tributaria y el ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente el sistema de información SI-CAPITAL soporta el proceso de recaudo y cobro de impuestos de la Secretaría Distrital de Hacienda y se gestiona a través de diferentes aplicaciones con altos volúmenes de información de los contribuyentes dispersos en diferentes formatos, fuentes y repositorios.

En evaluación funcional y técnica del Sistema de Información y de la definición de la necesidad funcional de incorporación de las mejores prácticas de gestión tecnológica a nivel internacional, realizada por la Corporación Financiera Internacional (IFC) del Banco Mundial; y otra realizada por la misma Secretaría en cuanto a capacidad, usabilidad, seguridad y pertinencia, se hicieron, entre otros los siguientes hallazgos: procesos como generación de informes, fiscalización y notificaciones a contribuyentes que se realizan manualmente, dificultad en materia de programación y mantenimiento de los aplicativos, falta de documentación, ausencia de metodología estándar e integración, obsolescencia de la herramienta sobre la que está construido, y brechas de seguridad de la información. Al no obedecer a una arquitectura estandarizada pre-definida, el esfuerzo de adaptación o modificación que demanda el software para dar cumplimiento y cobertura a las necesidades planteadas es muy alto, e implica tiempos de respuesta cada vez mayores, con las consecuentes desmejora del servicio y percepción de inseguridad por parte del contribuyente.

Se concluye entonces, la necesidad de reemplazar el actual sistema de información, proveyendo a la Entidad una solución tecnológica de carácter integral que garantice la trazabilidad en tiempo real de todas las operaciones y transacciones que se generan y que integre y soporte el proceso de gestión.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Magnitud de las causas: Porcentaje de avance de primera fase del proyecto BOGDATA: 87,8% a marzo 2020. Avance en implementación de arquitectura de operación del ERP: 0% Magnitud de los efectos: Cantidad de contribuyentes 2020 : 3.853.401 Recaudo de impuestos proyectado en 2020: \$6.507.600.000.000



01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Baja incorporación de mejores prácticas de gestión tecnológica a los sistemas de gestión tributaria y ERP que hacen parte de Sí Capital	1.1 Alto nivel de obsolescencia de la solución existente para la gestión tributaria frente a los nuevos desarrollos de ambientes tecnológicos
2. Baja capacidad para adoptar mejoras e integrar servicios de apoyo a la gestión	1.2 Baja capacidad de la plataforma de operación para la automatización del ciclo de vida, capacidad de configuración, despliegue y escalamiento de software
	2.2 Bajo nivel de monitoreo del desempeño del sistema para el soporte e identificación de necesidad de mejoras
	2.1 Insuficiente integración de herramientas de gestión que operen funcionalmente con el Sistema de Información

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Aumento de requerimientos de recursos para el soporte y mantenimiento del sistema de información	1.1 Aumento de costos por mantenimiento correctivo en sistemas de información
2. Indisponibilidad de los aplicativos en fechas de liquidación de impuestos	2.1 Mayor desconfianza por parte de los ciudadanos al acceder a servicios de la entidad por medios electrónicos

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Entidades del Distrito Capital</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Por medio del sistema de Información la Secretaría Distrital de Hacienda interactúa con otras entidades quienes que tendrán que adoptarlo y los funcionarios encargados capacitarse en su funcionalidad</p>	<p>Se constituyen en evaluadores de la calidad del nuevo ERP, al tener un registro de las respuestas en las interacciones que históricamente se han tenido entre las instituciones y generando los comparativos del caso.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Proveedores de tecnología del anterior ERP</p> <p>Posición: Perjudicado</p> <p>Intereses o Expectativas: Al prescindir de servicios de soporte y mantenimiento que se tenían con el anterior ERP, los proveedores de estos ven reducidos sus ingresos.</p>	<p>Continuar con el soporte de los sistemas legados que se mantendrán mientras se desarrollan estas funcionalidades con el nuevo Sistema.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Fabricante de la solución</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Dar continuidad a los servicios que se prestan en cumplimiento de los compromisos dados por las garantías a los productos adquiridos.</p>	<p>Técnica, atendiendo los requerimientos que se dan en la ejecución de los procesos de implementación, puesta en marcha y estabilización del sistema.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Proveedor del nuevo ERP (Unión Temporal)</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Seguir cooperando en completar la implementación y dando el soporte requerido en la migración de la información y en la posterior estabilización del sistema</p>	<p>Técnica, como aportante de la otra parte del recurso humano y físico para la implementación.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Secretaría Distrital de Hacienda</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Con la asignación de parte del presupuesto para el nuevo ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda, se espera una gestión más eficiente y eficaz.</p>	<p>Técnica y Financiera, como aportante de parte del recurso humano y físico para la implementación y responsable de la financiación del proyecto.</p>

<p>Actor: Distrital</p> <p>Entidad: Bogotá</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Los ciudadanos se benefician al poder contar con respuestas más ágiles y efectivas a la hora de solicitar servicios o realizar trámites con la entidad.</p>	<p>El grado de satisfacción de los ciudadanos que interactúan con los servicios de la entidad, se constituye en una fuente de evaluación del desempeño del sistema.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Interventoría del contrato</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: En la medida que la interventoría debe velar por los intereses de la entidad en la ejecución del contrato de implementación del ERP, también es alta su responsabilidad en los resultados que se den.</p>	<p>La interventoría tiene a su cargo el control, seguimiento y apoyo en la ejecución contractual, por lo cual debe estar en constante relación con los demás actores y tener una gestión organizada y coherente que permita a través de sus informes y productos, la toma de decisiones en cuanto a cambios que aseguren el buen desarrollo y cumplimiento de objetivos del proyecto.</p>

02 - Análisis de los participantes

Secretaría Distrital de Hacienda: Se crearon grupos de líderes y usuarios de las dependencias al interior de la entidad, que han recibido capacitación en el nuevo ERP con SAP, y que participan activamente en todos los procesos y procedimientos que se requieren para que la solución contratada pueda entrar en funcionamiento, y que serán los encargados de continuar la operación de la entidad en este nuevo ambiente. Adicionalmente se gestionan los pagos al proveedor.

Proveedor del nuevo ERP (Unión Temporal) El proveedor trabaja coordinadamente con el personal asignado en cada una de las áreas y módulos de SAP, a través de sus consultores y desarrolladores poniendo a punto el sistema para la entrada en operación y seguirá en la etapa de estabilización prestando el soporte necesario.

Fabricante: En algunos casos se recurre al fabricante para consultas que sobrepasan el alcance del canal, dando el soporte requerido según las especificaciones contractuales. También se explora en coordinación con el fabricante formas de potenciar la solución y la definición del modelo de arquitectura para la operación.

Ciudadanos contribuyentes: Se revisarán las mediciones de la capacidad de respuesta de la entidad en trámites y servicios a la ciudadanía para monitorear la gestión antes y después de la implementación, y se debe socializar entre la ciudadanía los beneficios del proyecto.

Entidades Distritales. Desde la SDH se está organizando la forma como se hará la interacción con el nuevo ERP de las entidades distritales que deben ajustar sus procedimientos al nuevo esquema planteado la solución, esta gestión se monitoreará para medir su desempeño.

Se realizan periódicamente reuniones de seguimiento por módulos del proyecto donde confluyen usuarios funcionales, líderes del proyecto por parte de la Secretaría de Hacienda, representantes de la Unión temporal y la interventoría, en donde se registra el avance y se tratan temas específicos que requieren de solución conjunta.

Adicionalmente, se registran reuniones de seguimiento al proyecto en general con los representantes de alto nivel de la entidad, la Unión temporal y la interventoría, donde se toman decisiones concernientes al cronograma de actividades, control de cambios y en general referidas a puntos estratégicos de la gestión del proyecto.



Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

3.853.400

Fuente de la información

Base de datos de contribuyentes de la Dirección de Impuestos

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Bogotá D.C. Departamento: Bogotá Municipio: Bogotá D.C. Centro poblado: Rural Resguardo:	
Región: Bogotá D.C. Departamento: Bogotá Municipio: Bogotá D.C. Centro poblado: Urbano Resguardo:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

3.853.400

Fuente de la información

Base de datos de contribuyentes de la Dirección de Impuestos



Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Bogotá D.C. Departamento: Bogotá Municipio: Bogotá D.C. Centro poblado: Urbano Resguardo:		
Región: Bogotá D.C. Departamento: Bogotá Municipio: Bogotá D.C. Centro poblado: Rural Resguardo:		



5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Reducidas capacidades funcionales, con relación a los estándares y mejores prácticas, de los sistemas de gestión tributaria y el ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda

Objetivo general – Propósito

Aumentar las capacidades funcionales, con relación a los estándares y mejores prácticas, de los sistemas de gestión tributaria y el ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Porcentaje del modelo de arquitectura para la operación del ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda y del Distrito, definido e implementado	Medido a través de: Porcentaje Meta: 100 Tipo de fuente: Informe	Informe de avance en la implementación de la arquitectura de operación del ERP.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Baja incorporación de mejores prácticas de gestión tecnológica a los sistemas de gestión tributaria y ERP que hacen parte de Sí Capital	Incorporar mejores prácticas de gestión tecnológica a los sistemas de gestión tributaria y ERP
Causa indirecta 1.1 Alto nivel de obsolescencia de la solución existente para la gestión tributaria frente a los nuevos desarrollos de ambientes tecnológicos	Realizar renovación tecnológica del sistema de información para la gestión tributaria acorde a los nuevos desarrollos de ambientes tecnológicos
Causa indirecta 1.2 Baja capacidad de la plataforma de operación para la automatización del ciclo de vida, capacidad de configuración, despliegue y escalamiento de software	Implementar una plataforma de operación con capacidad de automatización del ciclo de vida, configuración, despliegue y escalado de software
Causa directa 2 Baja capacidad para adoptar mejoras e integrar servicios de apoyo a la gestión	Aumentar la capacidad de los sistemas de información para adoptar mejoras e integrar servicios de apoyo a la gestión
Causa indirecta 2.1 Insuficiente integración de herramientas de gestión que operen funcionalmente con el Sistema de Información	Integrar nuevas herramientas de gestión a los procesos de la entidad
Causa indirecta 2.2 Bajo nivel de monitoreo del desempeño del sistema para el soporte e identificación de necesidad de mejoras	Aumentar el monitoreo del desempeño del sistema para el soporte e identificación de necesidad de mejoras



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Implementación de un modelo de arquitectura definido para la operación del ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. Implementación de un modelo de arquitectura definido para la operación del ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Modelo de arquitectura para la operación del ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda

Medido a través de

Porcentaje

Descripción

Fases y parámetros superados / Fases y Parámetros proyectados para completar el diseño e implementación del modelo de arquitectura para la operación del ERP.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2016	0,00	100,00	-100,00
2017	0,00	100,00	-100,00
2018	0,00	100,00	-100,00
2019	0,00	100,00	-100,00
2020	0,00	100,00	-100,00
2021	0,00	100,00	-100,00
2022	0,00	100,00	-100,00
2023	0,00	100,00	-100,00
2024	0,00	100,00	-100,00



Alternativa: Implementación de un modelo de arquitectura definido para la operación del ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

La Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá inició en 2017 el macroproyecto BOGDATA, con el fin de resolver la problemática generada al contar con sistemas de información que a través del tiempo han tenido un rezago debido a la complejidad de sus desarrollos y la dispersión de la información. Esta alternativa se considera la única consistente con el nivel de avance de la implementación del nuevo ERP, debido a:

- En el diagnóstico realizado como sustento de los estudios previos para la contratación, se evidenció la necesidad de reemplazar el sistema SI CAPITAL por una solución que integre la mayor cantidad de procesos de la entidad, con el cumplimiento de estándares internacionales, funcional, escalable y con altos niveles de seguridad.

- El pliego de condiciones contemplaba pluralidad de tecnologías y oferentes, por esta razón las ofertas que se allegaron presentaron soluciones basadas en ORACLE, SAP y SOGEMA. En el proceso de evaluación se tuvieron en cuenta aspectos técnicos, legales y financieros para la habilitación de la propuesta y garantizar la escogencia de la mejor opción (ver consolidado de la evaluación).

- Con la implementación de la solución se cumple la fase I del proyecto, que en su evolución natural y para maximizar la eficiencia y eficacia requiere de la operación de una plataforma como servicio, la creación de un centro de competencia que realice el soporte de nivel 2, para el mejoramiento continuo y optimización de resultados; así como la incorporación de funcionalidades que dan soporte a otros procesos de la entidad con economía de escala.

La solución contratada utiliza el ERP del fabricante SAP. Esta solución tiene actualmente un porcentaje de avance del 87,8%, y se tiene previsto su salida en vivo en el mes de agosto de 2020. A partir de ese momento el nuevo sistema funcionará en conjunto con algunos sistemas legados del anterior, entrando así en una etapa de afinamiento y estabilización que requiere constante monitoreo y soporte.



Alternativa: Implementación de un modelo de arquitectura definido para la operación del ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Bogotá D.C. Departamento: Bogotá Municipio: Bogotá D.C. Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: Longitud:	
Región: Bogotá D.C. Departamento: Bogotá Municipio: Bogotá D.C. Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
 Estructura impositiva y legal,
 Cercanía a la población objetivo,
 Comunicaciones

Alternativa: Implementación de un modelo de arquitectura definido para la operación del ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 65.263.833.692,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 13.464.113.692

Incorporar mejores prácticas de gestión tecnológica a los sistemas de gestión tributaria y ERP

Producto	Actividad
1.1 Servicios de información implementados Medido a través de: Número de sistemas de información Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 13.464.113.692	1.1.1 Implementar el 100 por ciento el ERP y CORE tributario según contrato vigente Costo: \$ 11.967.791.102 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 Realizar 100 por ciento de la Coordinación, seguimiento y control para la estabilización del sistema Costo: \$ 924.322.590 Etapas: Operación Ruta crítica: Si
	1.1.3 Realizar 100 por ciento de las actividades de Interventoría al contrato de implementación del sistema de información Costo: \$ 572.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 51.799.720.000

Aumentar la capacidad de los sistemas de información para adoptar mejoras e integrar servicios de apoyo a la gestión

Producto	Actividad
2.1 Servicios tecnológicos Medido a través de: Porcentaje de capacidad Cantidad: 100,0000 Costo: \$ 51.799.720.000	2.1.1 Operar 100 por ciento de la plataforma como servicio Costo: \$ 25.000.000.000 Etapas: Operación Ruta crítica: Si



Producto	Actividad
<p>2.1 Servicios tecnológicos</p> <p>Medido a través de: Porcentaje de capacidad</p> <p>Cantidad: 100,0000</p> <p>Costo: \$ 51.799.720.000</p>	<p>2.1.2 Implementar y operar 100 por ciento del servicio de soporte Nivel 2</p> <p>Costo: \$ 20.256.720.000</p> <p>Etapas: Operación</p> <p>Ruta crítica: Si</p>
	<p>2.1.3 Implementar 100 por ciento de los Servicios Complementarios alineados a las necesidades del negocio</p> <p>Costo: \$ 5.928.000.000</p> <p>Etapas: Operación</p> <p>Ruta crítica: No</p>
	<p>2.1.4 Realizar 100 por ciento del modelamiento de la Arquitectura, conforme a los estándares establecidos en los lineamientos de MinTIC y las mejores prácticas definidas a nivel internacional por los organismos competentes.</p> <p>Costo: \$ 615.000.000</p> <p>Etapas: Operación</p> <p>Ruta crítica: Si</p>



Alternativa: Implementación de un modelo de arquitectura definido para la operación del ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá

Actividad 1.1.1 Implementar el 100 por ciento el ERP y CORE tributario según contrato vigente

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	\$11.967.791.102,00
Total	\$11.967.791.102,00

Periodo	Total
0	\$11.967.791.102,00
Total	

Actividad 1.1.2 Realizar 100 por ciento de la Coordinación, seguimiento y control para la estabilización del sistema

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	\$224.322.590,00
1	\$300.000.000,00
2	\$400.000.000,00
Total	\$924.322.590,00

Periodo	Total
0	\$224.322.590,00
1	\$300.000.000,00
2	\$400.000.000,00
Total	



Actividad 1.1.3 Realizr 100 por ciento de las actividades de Interventoría al contrato de implementación del sistema de información

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	\$572.000.000,00
Total	\$572.000.000,00

Periodo	Total
0	\$572.000.000,00
Total	

Actividad 2.1.1 Operar 100 por ciento de la plataforma como servicio

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
1	\$6.000.000.000,00
2	\$6.000.000.000,00
3	\$6.500.000.000,00
4	\$6.500.000.000,00
Total	\$25.000.000.000,00

Periodo	Total
1	\$6.000.000.000,00
2	\$6.000.000.000,00
3	\$6.500.000.000,00
4	\$6.500.000.000,00
Total	



Actividad 2.1.2 Implementar y operar 100 por ciento del servicio de soporte Nivel 2

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	\$6.000.000.000,00
1	\$6.000.000.000,00
2	\$3.000.000.000,00
3	\$3.059.830.000,00
4	\$2.196.890.000,00
Total	\$20.256.720.000,00

Periodo	Total
0	\$6.000.000.000,00
1	\$6.000.000.000,00
2	\$3.000.000.000,00
3	\$3.059.830.000,00
4	\$2.196.890.000,00
Total	



Actividad 2.1.3 Implementar 100 por ciento de los Servicios Complementarios alineados a las necesidades del negocio

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	\$1.928.000.000,00
2	\$1.000.000.000,00
3	\$1.500.000.000,00
4	\$1.500.000.000,00
Total	\$5.928.000.000,00

Periodo	Total
0	\$1.928.000.000,00
2	\$1.000.000.000,00
3	\$1.500.000.000,00
4	\$1.500.000.000,00
Total	



Actividad 2.1.4 Realizar 100 por ciento del modelamiento de la Arquitectura, conforme a los estándares establecidos en los lineamientos de MinTIC y las mejores prácticas definidas a nivel internacional por los organismos competentes.

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	\$75.000.000,00
2	\$180.000.000,00
3	\$180.000.000,00
4	\$180.000.000,00
Total	\$615.000.000,00

Periodo	Total
0	\$75.000.000,00
2	\$180.000.000,00
3	\$180.000.000,00
4	\$180.000.000,00
Total	

Alternativa: Implementación de un modelo de arquitectura definido para la operación del ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Administrativos	Rechazo o no utilización de las nuevas herramientas	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Desempeño no satisfactorio del sistema de información	Realizar campañas de sensibilización y entrenamiento acerca de las nuevas funcionalidades y sus beneficios en el trabajo diario
	Legales	Suspensión de la implementación de la solución según contrato vigente	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	La problemática inicial que originó la necesidad de la nueva solución, seguiría en una progresión que afectaría el cumplimiento de las funciones legales de la entidad.	La UT ha generado plan de trabajo en cronograma de prórroga 1.0 con el fin de dar por cerradas las actividades necesarias para dar cierre al contrato
2-Componente (Productos)	Operacionales	Ausencia de gestión experta	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Modelamiento no adecuado de la arquitectura	En la etapa precontractual establecer exigentes requisitos de experiencia y conocimiento para el Arquitecto de datos. En la etapa contractual establecer parámetros de medición de la gestión conforme a estándares y mejores prácticas en la materia.



Impreso el 15/07/2020 6:56:44 p.m.

	Operacionales	Fuga o daño de Información	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Utilización de la información de los bienes de los contribuyentes para fines fraudulentos	Establecer acuerdos de confidencialidad y aplicación de políticas para el aseguramiento de la información. La información oficial del proyecto se almacena en el repositorio autorizado por la entidad, quienes a través de un único canal asigna los permisos necesarios a los funcionarios que requieran ingresar. La Unión Temporal continúa almacenando la información en el repositorio oficial y entregando los documentos físicos a la Interventoría.
3-Actividad	Asociados a fenómenos de origen biológico: plagas, epidemias	Cambio de modalidad de trabajo por confinamiento obligatorio por pandemia COVID-19, que dificulta las interacciones y actividades de implementación	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 2. Menor	Retrasos en el cronograma de implementación del nuevo ERP	Adopción de estrategias de trabajo colaborativo con herramientas tecnológicas
	Administrativos	Tiempo de Dedicación del personal del proyecto insuficiente	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Retrasos en el cronograma de implementación del nuevo ERP	Revisión periódica de las cargas laborales del personal del proyecto de la Secretaría Distrital de Hacienda para redistribuir funciones. La Unión Temporal ha ampliado los horarios de trabajo a los días sábados en forma remota y presencial y ha reforzado los equipos de trabajo.
	Operacionales	Interrumpir la continuidad de negocio	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Se afectan los servicios y la operación de la Secretaría Distrital de Hacienda.	La Unión Temporal ha entregado y formalizado el documento de arquitectura que contiene las especificaciones globales de los servicios y las necesidades de infraestructura. La Secretaría Distrital de Hacienda ha definido la disposición de infraestructura a fin de dar cumplimiento a lo necesario para la salida en vivo.



Alternativa: Implementación de un modelo de arquitectura definido para la operación del ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Consiste en la contribución a la meta de recaudo tributario en la vigencia, calculando el promedio dado por la cantidad de contribuyentes activos y los registros de recaudo históricos y proyectados

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: FC inversión servicios

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	3.853.401,00	\$1.688.793,87	\$6.507.599.987.451,87
1	3.968.077,00	\$2.443.601,77	\$9.696.399.980.696,29
2	4.082.753,00	\$2.442.273,63	\$9.971.199.989.703,38
3	4.197.428,00	\$2.445.545,22	\$10.264.999.981.694,16
4	4.312.104,00	\$1.591.079,44	\$6.860.900.017.541,76

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$6.507.599.987.451,87	\$6.507.599.987.451,87
1	\$9.696.399.980.696,29	\$9.696.399.980.696,29
2	\$9.971.199.989.703,38	\$9.971.199.989.703,38
3	\$10.264.999.981.694,16	\$10.264.999.981.694,16
4	\$6.860.900.017.541,76	\$6.860.900.017.541,76



Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$5.206.079.989.961,5	\$0,0	\$0,0	\$10.031.832.881,6	\$6.581.858.072,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.189.466.299.007,9
1	\$7.757.119.984.557,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$9.840.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$7.747.279.984.557,0
2	\$7.976.959.991.762,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.464.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$7.968.495.991.762,7
3	\$8.211.999.985.355,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.991.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.203.008.121.355,3
4	\$5.488.720.014.033,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.301.512.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.480.418.502.033,4

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Implementación de un modelo de arquitectura definido para la operación del ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá					
\$27.780.760.977.557,16	No aplica	\$634,93	\$11.372,51	\$43.822.846.359,23	\$7.706.653.455.902,48

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicios de información implementados	\$10.680.678.708,70
Servicios tecnológicos	\$331.421.676,51

03 - Decisión

Alternativa

Implementación de un modelo de arquitectura definido para la operación del ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Incorporar mejores prácticas de gestión tecnológica a los sistemas de gestión tributaria y ERP

Producto

1.1. Servicios de información implementados

Indicador

1.1.1 Sistemas de información implementados

Medido a través de: Número de sistemas de información

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000	1	1,0000
2	1,0000	3	1,0000
4	1,0000		



02 - Objetivo 2

2. Aumentar la capacidad de los sistemas de información para adoptar mejoras e integrar servicios de apoyo a la gestión

Producto

2.1. Servicios tecnológicos

Indicador

2.1.1 Índice de capacidad en la prestación de servicios de tecnología

Medido a través de: Porcentaje de capacidad

Meta total: 100,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	85,0000	1	95,0000
2	96,0000	3	97,0000
4	98,0000		



Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Soluciones Informaticas Implementadas

Medido a través de: Porcentaje

Código: 1000G502

Fórmula: $Si = Ut * 100 / Up$

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe de avance del proyecto

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	10	1	20
2	30	3	30
4	10	Total:	100

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

4599 - Fortalecimiento a la gestión y dirección de la administración pública territorial

Subprograma presupuestal

1000 INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO



02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	BOGOTÁ, D.C.	Municipios	Propios	0	\$12.539.791.102,00
				Total	\$12.539.791.102,00
	Total Inversión				\$12.539.791.102,00
Operación	BOGOTÁ, D.C.	Municipios	Propios	0	\$8.227.322.590,00
				1	\$12.300.000.000,00
				2	\$10.580.000.000,00
				3	\$11.239.830.000,00
				4	\$10.376.890.000,00
	Total	\$52.724.042.590,00			
Total Operación				\$52.724.042.590,00	
Total					\$65.263.833.692,00



Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Aumentar las capacidades funcionales, con relación a los estándares y mejores prácticas, de los sistemas de gestión tributaria y el ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda	Porcentaje del modelo de arquitectura para la operación del ERP de la Secretaría Distrital de Hacienda y del Distrito, definido e implementado	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de avance en la implementación de la arquitectura de operación del ERP.	Los funcionarios son sensibilizados en la importancia y el adecuado uso de las nuevas herramientas
Componentes (Productos)	1.1 Servicios de información implementados	Sistemas de información implementados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de implementación del proyecto BOGDATA	La entidad genera los controles de seguridad para garantizar la integridad y disponibilidad de la información
	2.1 Servicios tecnológicos	Índice de capacidad en la prestación de servicios de tecnología	Tipo de fuente: Informe Fuente: Promedio determinado por los apartes del Informe de mesa de servicio que mide la capacidad de atención de incidencias del proyecto BOGDATA en la Secretaría Distrital de Hacienda en soporte de nivel 1 y del informe del soporte de nivel 2.	
Actividades	1.1.1 - Implementar el 100 por ciento el ERP y CORE tributario según contrato vigente(*) 1.1.2 - Realizar 100 por ciento de la Coordinación, seguimiento y control para la estabilización del sistema(*) 1.1.3 - Realizar 100 por ciento de las actividades de Interventoría al contrato de implementación del sistema de información(*)	Nombre: Soluciones Informáticas Implementadas Unidad de Medida: Porcentaje Meta: 100.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Se establece por parte de la entidad los mecanismos para facilitar el trabajo en casa a través de herramientas tecnológicas
	2.1.1 - Operar 100 por ciento de la plataforma como servicio(*) 2.1.2 - Implementar y operar 100 por ciento del servicio de soporte Nivel 2(*) 2.1.3 - Implementar 100 por ciento de los Servicios Complementarios alineados a las necesidades del negocio 2.1.4 - Realizar 100 por ciento del modelamiento de la Arquitectura, conforme a los estándares establecidos en los lineamientos de MinTIC y las mejores prácticas definidas a nivel internacional por los organismos competentes. (*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica