

Fecha: 20/04/18

## Propuesta de Assessment Gobierno de Datos, Plataforma Tecnológica y generación de salidas BX+

## **I. RESUMEN EJECUTIVO**

El documento que presentamos a continuación es una propuesta de realización de Assessment de Gobierno de Datos, plataforma tecnológica y Generación de salidas en **BX+**.

Esta estrategia surge como resultado de una combinación de los objetivos y requerimientos planteados por **BX+** para las Unidades de Negocio de este Grupo Financiero, ya que dado el proceso de investigación.

Praxis cuenta con la experiencia, conocimiento técnico, estructura y recursos para la realización de estos servicios y lograr los objetivos que **BX+**, como lo ha establecido.

A lo largo del documento se detallan factores importantes, que significan ventajas muy importantes para considerar a Praxis como la mejor opción para lograr desarrollar los objetivos dentro de los parámetros de tiempo, costo y calidad que **BX+** requiere.

Esta propuesta fue realizada basándose en la información que oportunamente nos facilitaron, esperamos que satisfaga sus expectativas y quedamos en espera de sus comentarios.

**ATENTAMENTE**

**Aline Fonseca**  
**Consultor de Negocio**  
[daal@praxis.com.mx](mailto:daal@praxis.com.mx)  
**Celular: 5511449918**

## CONTENIDO

I. RESUMEN EJECUTIVO .....	2
II. ANTECEDENTES .....	4
III. OBJETIVO Y ALCANCE DEL PROYECTO.....	5
IV. CONSIDERACIONES.....	38
V. EXPERIENCIA .....	39
VI. VIGENCIA.....	42
VII. AUTORIZACIÓN DE LA PROPUESTA .....	43

## II. ANTECEDENTES

### ➔ Situación Actual y Retos Del Negocio

BX+ tienen grandes desafíos para el 2019, el principal es salir con la oferta pública inicial, para ello es importante contar con un asociado que le permita evaluar su posición actual sobre el tema de Gobiernos de Datos corporativos para identificar las brechas a cubrir para el cumplimiento de este objetivo estratégico, también es requerido para contar con líneas de acción subyacentes que permitan ser el medio para proveer una vista unificada de la información corporativa, de forma segura, confiable, integrada y administrada, proponiendo un esquema de evolución basado en buenas prácticas de la industria que nos permita cambiar a partir del As Is en términos:

- Cumplimiento operativo y normativo en Tesorería, Riesgos y Finanzas
- Cumplimiento de Oferta Publica
- Perfil de responsables
- Objetivos específicos
- Metas
- Métricas
- Indicadores
- Potencial y flexibilidad de los análisis (herramientas)
- Cumplimiento regulatorio
- Políticas
- Controles
- Fuente de datos
- Arquitectura de datos

A un modelo To Be ajustado a las condiciones de la Entidad Financiera en el Mercado, con un modelo de entregables paulatinos y medibles.

Evaluar las herramientas y factores necesarios para la implementación de un proceso de análisis, evaluación y proyección de riesgos, incluyendo la gestión de liquidez (principalmente a través de un modelo de Precios de Transferencia y calculadora que permita contar con simulaciones de la liquidez), en miras a lograr un cabal cumplimiento de la actual regulación en materia de Riesgos, y del reto que implica la inminente entrada de la nueva regulación en materia de provisionamiento y registro contable bajo IFRS-9 en 2018 (para ser de uso obligatorio a partir de enero 2019).

### III. OBJETIVO Y ALCANCE DEL PROYECTO

El objetivo principal es obtener el diagnostico de lo que requiere la organización para cumplir con el tema de la oferta pública.

#### ➔ **Objetivos Específicos**

El objetivo de la colaboración es la evaluación de la situación actual del Grupo Financiero Bx+ en materia de Modelo informacional y Gobierno del Dato, y las herramientas de gestión y análisis de riesgos, así como de generación de reportes regulatorios, evaluando el modelo As Is y determinando el Modelo To Be, identificando las líneas de acción necesarias para la implementación del mismo, generando un Plan Director, considerando:

##### A. Modelo Informacional:

- Arquitectura de datos
- Infraestructura
- Herramientas

##### B. Modelo de Gobierno

- Definición de perfiles de usuarios
- Modelo de estructura organizacional: Roles y responsabilidades de los Usuarios
- Modelo de datos
- Diccionario de datos
- Catálogo de términos de negocio/ Métricas
- Proceso de control de la información
- Generación de salidas (informes, reportes, etc)
- Linaje de datos: ciclo de vida desde su origen y sus diferentes estados

- Administración del control de calidad
- Difusión transversal de políticas y métodos

### a) Procesos y políticas:

- Proceso de calidad de los datos
- Política de recolección de información
- Política de archivo de datos/ resguardo de la información
- Política de documentación
- Política de seguridad de datos
- Proceso de generación de salidas

### b) Resultados

- Crear valor a los datos
- Facilitador del cumplimiento de metas
- Establecer parámetros y requisitos de una base confiable para la toma de decisiones
- Administración del riesgo
- Cumplimiento regulatorio

Para BX+ el gobierno de datos es la gestión de la disponibilidad, integridad, usabilidad y seguridad de los datos utilizados en sus áreas estratégicas.

Para ello se requiere que a partir de analizar la situación actual se determine un plan de evolución considerando el programa de data governance el cual debe incluir la propuesta de órgano o consejo de gobierno, procedimientos definidos y un plan para ejecutar dichos procedimientos.

Dentro del mismo se debe considerar la situación actual de la Entidad, el reaprovechamiento de la estructura existente, la necesidad de evolución y/o eliminación con el plan de convivencia, de ser necesario.

### **Riesgos**

El Plan Director deberá considerar las líneas de acción de implementación para potenciar el marco de gestión integral de riesgos:

- Definiendo las áreas prioritarias de inversión en soluciones de cada tipo de riesgo en función de los requerimientos tanto internos de gestión como regulatorios.
- Identificando las diferentes alternativas de evolución de los sistemas de cada tipo de riesgo, teniendo en cuenta la madurez del modelo actual.
- Analizando las alternativas existentes y definiendo la estrategia de evolución e inversión en sistemas de riesgo, identificando los componentes a integrar en el mapa de sistemas de riesgo y los enfoques de desarrollo más adecuados y eficientes.

El fin último del Plan Director es que BX+ cuente con la plataforma de administración integral de riesgos, que le permita lo siguiente:

- Contener la información centralizada para realizar los diversos cálculos y análisis de riesgos y diversos requerimientos que pide la regulación del país en materia de riesgos, incluyendo lo que requiera la adopción de IFRS-9, y las actuales regulaciones en cuanto a cálculo de requerimientos de capital, requerimientos de liquidez (CCL y CFEN), pruebas de estrés, evaluación de suficiencia de capital, etc.).
- Contar con un adecuado ambiente de control para el desarrollo, validación y calibración de análisis, escenarios y modelos de riesgo, evitando los procesos manuales.
- Visualizar los flujos entre los datos y los modelos de una manera fácil de explicar.
- Integración entre modelos, información macroeconómica y escenarios.
- Transparencia en el proceso de generación de análisis y desarrollo de modelos.
- Máxima asertividad en la toma de decisiones en materia de administración de riesgos.
- Herramientas más eficientes para los distintos procesos de análisis de riesgos y reportes regulatorios

### Tesorería

Como un punto particular en cuanto a la gestión del riesgo de liquidez, el Plan Director deberá considerar las líneas de acción para la implementación de un modelo de cálculo de Precios de Transferencia. Actualmente Bx+ no cuenta con un proceso establecido (se cuenta con un proceso manual para algunos conceptos), por lo que la necesidad deberá incluir: la identificación de fuentes primarias, la cesión oportuna de la información y transformación del dato para generar los cálculos.

Adicional, es necesario contar con una calculadora de simulación que permita modelar diferentes escenarios en el cálculo del coeficiente de liquidez

### Modelo de Gobierno de Datos

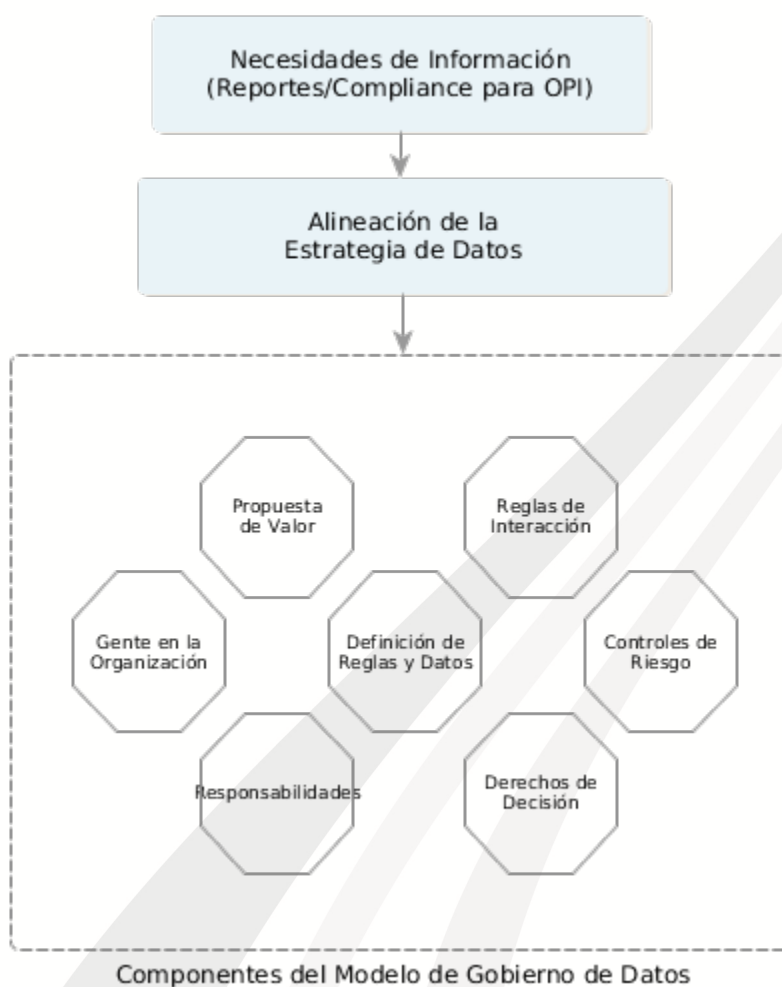
#### *Características*

El Modelo de Gobierno de Datos a utilizar es el resultado de investigación y depuración sobre los modelos más utilizados, con las siguientes características:

- **Alineación con los objetivos de Negocio:** En este caso el enfoque es cumplir los requisitos necesarios para la Oferta Pública Inicial, lo que considera el buen manejo de información, auditable y con transparencia.
- **Cumplimiento con Basilea:** Un modelo robusto que integra los requerimientos de Basilea y otras normativas internacionales.
- **Sincretismo de modelos:** Este modelo es resultado de la revisión y depuración minuciosa de componentes de los mejores modelos de gobierno de datos, como DGI y DAMA, orientando todo a satisfacer las necesidades de información del cliente.
- **Enfoque en la obtención de la información:** Los modelos de Ciencia de Datos, procesamiento de fuentes, arquitectura, roles y flujos de datos son establecidos una vez alineado el modelo a la Estrategia de Datos, la cual a su vez está garantizada que satisface las necesidades de información.
- **Más que Data Management:** Mientras que el Linaje, manejo de metadatos y otros factores del Data Management son rigurosamente necesarios, el modelo de Gobierno de Datos cubre la integración de los roles empresariales, una Oficina de Gobierno de Datos con todos sus actores, seguridad de la información y otros.



- **Visualización Automática para los Data Stewards:** Una innovación del modelo son herramientas automáticas que posibilitan a los Data Stewards evaluar la calidad del dato, los accesos a la información, etc.
- **Blockchain para Auditabilidad completa:** Se usa tecnología Blockchain para asegurar una pista auditable completa de los accesos a la información y modificaciones a la misma y al modelo de Gobierno de Datos.



### Descripción

El Modelo de Gobierno de Datos comprende los siguientes componentes macro:

## Componente del Modelo de Gobierno de Datos

PV Propuesta de Valor

RI Reglas de Interacción

GO Gente/cuerpos en organización

RD Definición de Reglas y Datos

DD Derechos de Decisión

RE Responsabilidades (Accountabilities)

CR Controles de Riesgo

A su vez, cada componente posee los siguientes elementos:

	Componente	Nombre del entregable	Descripción
PV-NE	Necesidades	PV-01-Necesidades	Tabla de necesidades identificadas por el Cliente
PV-PV	Propuesta de Valor	PV-02-Propuesta	Propuesta de Valor del Proyecto. Tabla de elementos de la propuesta de Valor que cubren las necesidades de PV-01
PV-AL	Alineación de Estrategia de Datos	PV-03-Alineacion	Sienta las bases y prioridades sobre las cuales se creará el Modelo de Gobierno de Datos

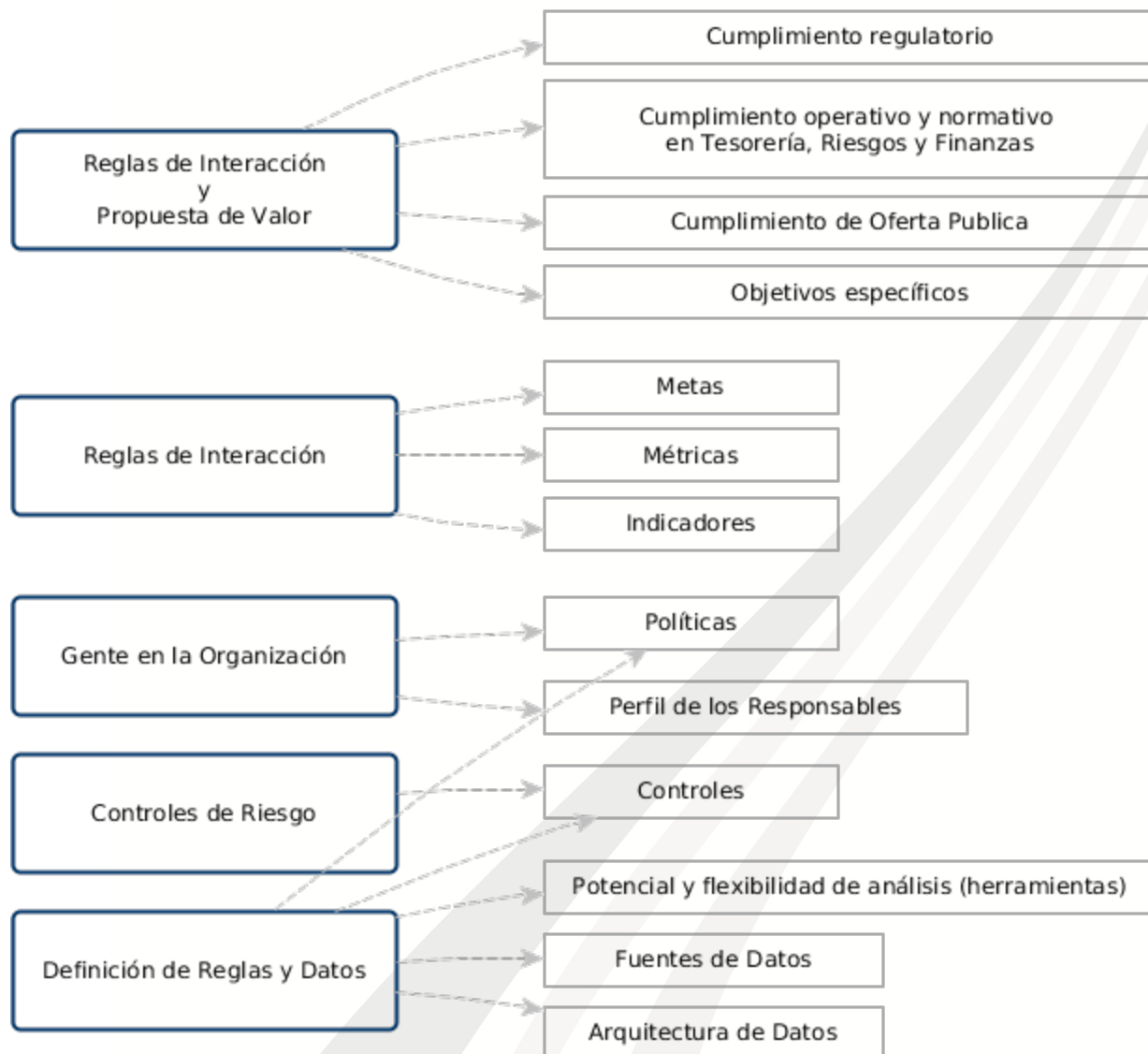
PV-RD	Definición de Roadmap	PV-04-Roadmap	Definición de Actividades e Hitos del Modelo de Gobierno de Datos a lo largo del tiempo
RI-MV	Misión & Visión	RI-01-MisionVision	Misión y Visión del Proyecto
RI-OB	Objetivos / Metas	RI-02-Objetivos	Definición de los objetivos y metas específicos del Modelo de Gobierno de Datos a lo largo del tiempo
RI-AL	Alcances	RI-03-Alcances	Definición del Alcance del Proyecto
RI-MD	Métricas de Desempeño	RI-04-Metricas	Definición de procesos y mecanismos de métricas de desempeño, incluyendo indicadores y checklists
RI-EX	Medición de Éxitos	RI-05-Exitos	Definición de los procesos y mecanismos para evaluar el éxito del proyecto
RI-PR	Presupuesto	RI-06-Presupuesto	Asignación de los recursos para la implementación del modelo, por área de la organización y componentes del modelo
RI-RE	Responsabilidades en Implementación del Modelo	RI-07-Responsabilidades	Responsables de la implementación del modelo de Data Governance, incluyendo el trabajo a cargo del equipo desarrollador (Big Data)
RI-VI	Información / Visualización	RI-08-InformacionNegocio	Productos de datos, componentes y elementos de información y visualización que son la salida (output) del modelo, en términos de Negocio
RI-VI	Información / Visualización	RI-08-InformacionDataGov	Productos de Datos y visualizaciones de información automática para los Data Stewards, tales como indicadores de calidad del dato, taxonomías, estado de data pipelines, etc
CR-CR	Controles de Riesgo	CR-01-ControlesRiesgo	Elementos a considerar para mitigar el riesgo dentro del modelo de Data Governance

CR-SE	Seguridad	CR-02-Seguridad	Elementos de seguridad a considerar dentro del modelo de Data Governance, tanto al interior de la arquitectura como con la autenticación de usuarios
GO-DH	Data Stakeholders	GO-01-Stakeholders	Definición de actores que tienen un interés y participación en los datos e información, por institución y cargo
GO-DG	DGO	GO-02-DGO	Definición de la Oficina de Gobierno de Datos, la cual gestiona los proyectos, modificaciones del modelo, además de seguimiento de métricas y toma de decisiones de remediación
GO-DS	Data Stewards	GO-03-Stewards	Definición de actores que tienen actividades de diseño e implementación del modelo, flujo, arquitectura y calidad de los datos, así como sus actividades y responsabilidades
RD-NE	Definiciones Nuevas y Existentes	RD-01-DefinicionReglas	Reglas existentes en los requerimientos del cliente y nuevas reglas que se añaden al modelo
RD-FI	Reglas faltantes e intersectantes	RD-02-FaltantesIntersectantes	Evaluación de las reglas en RD-01 para determinar cuáles faltan por implementar, cuáles se encuentran cubiertas y cuáles son intersectantes
RD-RE	Realineación de Reglas	RD-03-RealineacionReglas	Realineación de las reglas del modelo de Data Governance y de la implementación del desarrollador con base en RD-02
RD-MD	- Diseño de Modelo de Datos	RD-03-01-ModeloDatosNegocio	Diseño del Modelo de Datos de Negocio
RD-MD	- Diseño de Modelo de Datos	RD-03-01-ModeloDatosStewards	Diseño del Modelo de Datos correspondiente a la información para los Data Stewards
RD-AD	- Arquitectura de Datos	RD-03-02-ArquitecturaDatos	Diseño de la Arquitectura de Datos que satisface los requerimientos de información listados en el Modelo en tiempo, integridad,

			calidad, transparencia y capacidad
RD-AR	- Almacenamiento y Respaldo	RD-03-03- AlmacenamientoRespaldo	Dimensionamiento del almacenamiento y política de Respaldos
RD-FI	- Flujos de Información	RD-03-04- FlujosInformacionNegocio	Diseño de los Flujos de Información, utilizando CR-02/GO-01/GO-03
RD-FI	- Flujos de Información	RD-03-04- FlujosInformacionStewards	Diseño de los Flujos de Información para uso de los Data Stewards
DD-DD	Derechos de Decisión	DD-01-Decision	Actores que pueden tomar decisiones sobre los elementos del modelo de Data Governance, y los componentes que pueden ser afectados
RE-RE	Responsabilidades (Accountabilities)	RE-01-Responsabilidades	Definición de los actores, procesos, componentes, niveles de afectación y acciones de imputabilidad y mitigación

## Cobertura de Requerimientos de BX+

A continuación se muestran los componentes que cubren los requerimientos de BX+ para el Modelo de Gobierno de Datos:



## Cumplimiento con Basilea

Unos de los principales objetivos del modelo y de la plataforma es proveer un conjunto de lineamientos cuyo propósito es reforzar las capacidades de agregación de datos sobre riesgos, tesorería y finanzas de BX+ y sus prácticas internas de presentación de reportes. A su vez, la aplicación eficaz de estos lineamientos mejorará previsiblemente los procesos de gestión y de toma de decisiones en BX+.

Adoptar los lineamientos permitirá mejorar sustancialmente la gestión de BX+. En concreto, debería sustentar sus medidas dirigidas a:

- Potenciar la infraestructura de presentación de información clave, en particular la utilizada por el consejo y la alta dirección para identificar, controlar y gestionar los riesgos;
- Mejorar el proceso de toma de decisiones en toda la organización;
- Potenciar la gestión de información entre contrapartes, facilitando al tiempo una valoración integral de la exposición al riesgo a nivel banco;
- Reducir la probabilidad y severidad de las pérdidas resultantes de deficiencias en la gestión de riesgos;
- Aumentar la celeridad con la que puede disponerse de información y, por tanto, con la que pueden tomarse las decisiones; y,
- Mejorar la calidad de la planificación estratégica de la organización y la capacidad de gestionar el riesgo de nuevos productos y servicios.

La solidez de las capacidades de gestión de riesgos, tesorería y finanzas, constituye una parte integral de la propuesta de valor que ofrece BX+, por lo que una aplicación eficaz de los lineamientos debería incrementar el valor del banco. Los beneficios a largo plazo de las mejores capacidades de agregación de datos y prácticas de presentación de reportes superarán a los costos de inversión.

Todos los lineamientos incluidos en este documento se aplican asimismo a procesos que se hubieran subcontratado a terceros.

Las capacidades de agregación de datos de riesgos, tesorería y finanzas, y las prácticas de presentación de informes, si bien se consideran por separado en este documento, están claramente interrelacionadas y no pueden existir la una sin la otra. Los informes de gestión de riesgos de alta calidad se apoyan en unas sólidas capacidades de agregación de datos sobre riesgos, al tiempo que una infraestructura y gobernanza sólidas aseguran el flujo de información de una a la otra.

### **Principios/Lineamientos de Gobernanza de Basilea BCBS239**

BX+ deberá contar con un marco de gobernanza, una arquitectura de datos de riesgos, tesorería y finanzas, y una infraestructura de TI robustos, que son una condición previa para asegurar el cumplimiento de los otros lineamientos reflejados en este documento. En particular, el consejo de administración del banco debe comprobar que la alta dirección asume sus competencias en la aplicación de todos los principios de agregación de datos de riesgos y de presentación de los informes correspondientes, y que se responsabiliza de la estrategia para alcanzarlos dentro del plazo acordado con sus supervisores.

Los principios/lineamientos de Gobernanza de Basilea son enteramente cubiertos por el Modelo de Gobierno de Datos. A continuación, se enlistan los Lineamientos y Principios cubiertos:

### **I. Gobernanza e infraestructura en general**

BX+ deberá contar con un marco de gobernanza, una arquitectura de datos de riesgos, tesorería y finanzas, y una infraestructura de TI robustos, que son una condición previa para asegurar el cumplimiento de los otros lineamientos reflejados en este documento. En particular, el consejo de administración del banco debe comprobar que la alta dirección asume sus competencias en la aplicación de todos los principios de



agregación de datos de riesgos y de presentación de los informes correspondientes, y que se responsabiliza de la estrategia para alcanzarlos dentro del plazo acordado con sus supervisores.

### Lineamiento 1

**Gobernanza – Las capacidades del banco de agregación de datos sobre riesgos, tesorería y finanzas, y sus prácticas de presentación de informes se regirán por disposiciones de gobierno sólidas y coherentes con otros principios y directrices establecidos por el Comité de Basilea.**

El consejo de administración y la alta dirección del banco deberán promover una identificación, evaluación y gestión de calidad de datos sobre riesgos en el seno de su marco general de gestión de riesgos. Este marco deberá incluir acuerdos sobre estándares de nivel de servicio en relación con dichos datos tanto para los procesos externalizados como para los internos; las políticas de la entidad en materia de confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos, y las políticas de gestión de riesgos.

El consejo de administración y la alta dirección deben examinar y aprobar el marco del grupo bancario para la agregación de datos sobre riesgos, tesorería y finanzas, y la presentación de informes, así como asegurarse de que se utilizan los recursos adecuados.

Las capacidades del banco de agregación de datos sobre riesgos, tesorería y finanzas, y sus prácticas de presentación de informes de:

- a. Deberá documentarse plenamente y someterse a altos estándares de validación. Dicha validación será independiente y examinará el cumplimiento de los lineamientos por el banco. El propósito principal de la validación independiente es asegurarse de que los procesos de agregación de datos de riesgos, tesorería, y finanzas y las prácticas de presentación de informes por el banco se ejecutan según lo previsto y se adecuan a su perfil de riesgo. Las actividades de validación independiente deben encajar e integrarse con las demás actividades de revisión independiente dentro del programa del banco de gestión de riesgos, abarcando todos los componentes de sus procesos de agregación de datos sobre riesgos, tesorería y finanzas, y sus prácticas de presentación de informes. La práctica común sugiere que la validación independiente de dicha agregación y prácticas debe realizarla personal con experiencia específica en TI, datos y presentación de informes.
- b. Deberá considerarse en cualesquiera nuevas iniciativas, tales como adquisiciones y desinversiones, desarrollo de nuevos productos y medidas más amplias de modificación de procesos y TI. Al considerar una adquisición significativa, el banco deberá evaluar, en su proceso de diligencia debida, las capacidades de agregación de datos sobre riesgos, tesorería y finanzas, y las prácticas de información de la entidad que es adquirida, así como el impacto sobre sus propias capacidades y prácticas. El impacto sobre la agregación de datos será considerado explícitamente por el consejo de administración y se tendrá en cuenta en la decisión de proceder. El banco deberá establecer un plazo



para integrar y acomodar en el seno de su propio marco dichas capacidades de agregación y prácticas adquiridas.

- c. No deberán resultar afectadas por la estructura del grupo bancario. La estructura del grupo no debería mermar las capacidades de agregación de datos de riesgos a nivel consolidado o en cualquier otro nivel relevante de organización (por ejemplo, a nivel subconsolidado o de jurisdicción de operación). En particular, las capacidades de agregación de datos sobre riesgos, tesorería y finanzas deberían ser independientes de las decisiones que adoptase el banco sobre su organización jurídica y presencia geográfica.

La alta dirección del banco debería entender y ser plenamente consciente de las limitaciones que impiden una agregación total de datos sobre riesgos, tesorería y finanzas, ya sea en términos de cobertura (por ejemplo, riesgos no reflejados o filiales no incluidas), técnicos (por ejemplo, indicadores de desempeño del modelo o grado de dependencia de procesos manuales) o legales (impedimentos legales para intercambiar información entre jurisdicciones). La alta dirección debe asegurarse de que la estrategia de TI del banco prevé formas de mejorar las capacidades de agregación de datos de riesgos, tesorería y finanzas, y las prácticas de presentación de informes, así como de remediar las deficiencias frente a los lineamientos establecidos en este documento, considerando las necesidades cambiantes del negocio. La alta dirección también debe identificar datos críticos para la agregación de datos de riesgos e iniciativas de infraestructuras de TI a través de su proceso de planificación estratégica de TI, y respaldar estas iniciativas asignando los niveles adecuados de recursos humanos y financieros.

El consejo de administración del banco deberá determinar sus propios requisitos de presentación de informes de riesgos y tendrá presente las limitaciones que impiden una agregación total de los datos de riesgos, tesorería y finanzas, en los informes que recibe. El consejo también deberá estar al tanto de la aplicación por el banco de los lineamientos establecidos en el presente documento, así como de su grado de cumplimiento en todo momento.

### Lineamientos 2

**Arquitectura de datos e infraestructura de TI – El banco diseñará, construirá y mantendrá una arquitectura de datos y una infraestructura de TI que soporten plenamente sus capacidades de agregar datos sobre riesgos, tesorería y finanzas, y sus prácticas de presentación de informes, tanto en situaciones normales como de tensión o crisis, sin perjuicio del cumplimiento de los demás lineamientos.**

Las capacidades de agregación de datos de riesgos, tesorería y finanzas, y las prácticas de información recibirán consideración explícita en los procesos de planificación de continuidad de la actividad del banco y se someterán a un análisis de impacto sobre la actividad.

El banco deberá establecer para todo el grupo bancario una arquitectura y unas taxonomías de datos integradas, lo que incluye información sobre características de los datos (metadatos), así como el uso de identificadores únicos o convenciones unificadas para designar datos, en particular los de personas jurídicas, contrapartes, clientes y cuentas.

Deberá establecerse competencias y obligaciones en relación con la asunción de la responsabilidad sobre los datos y la información sobre riesgos, así como sobre su calidad, tanto para las unidades de negocio como para las funciones de TI. Los responsables de los datos (negocios y funciones de TI), en colaboración con los gestores de riesgos, se asegurarán de que existen controles adecuados durante todo el ciclo de vida de los datos y para todos los aspectos de la infraestructura tecnológica.

Las competencias del responsable de la unidad de negocio incluyen asegurarse de que los datos se introduzcan correctamente en la oficina que está en contacto con el público y se mantengan actualizados y en consonancia con las definiciones de datos, así como garantizar que las capacidades de agregación de datos sobre riesgos y las prácticas de presentación de informes de riesgos son coherentes con las políticas de las entidades.

## II. Capacidades de agregación de datos sobre riesgos, tesorería y Finanzas

Los bancos deberán desarrollar y mantener robustas capacidades de agregación de datos sobre riesgos para asegurarse de que los informes de gestión de riesgos reflejan estos riesgos de modo fiable (es decir, es necesario cumplir las expectativas de agregación de datos para satisfacer las de presentación de información). El cumplimiento de los lineamientos que siguen a continuación no debería hacerse unos a expensas de otros, es decir, estas capacidades de agregación de datos sobre riesgos, tesorería y finanzas deberán cumplir simultáneamente todos estos lineamientos.

### Principio 3

**Exactitud e integridad – El banco deberá ser capaz de generar datos exactos y fiables sobre riesgos, tesorería y finanzas para cumplir los requisitos de exactitud en la presentación de información tanto en situaciones normales como de tensión o crisis. Los datos deberán agregarse principalmente de forma automatizada para minimizar la probabilidad de errores.**

El banco agregará los datos sobre riesgos, tesorería y finanzas de forma exacta y fiable.

- a. Los controles que se apliquen a los datos sobre riesgos deberán ser tan robustos como los aplicables a los datos contables.
- b. Cuando el banco recurra a procesos manuales y automatizados (como hojas de cálculo y bases de datos) y tenga unidades de riesgo específicas que utilicen estas aplicaciones para desarrollar programas informáticos, deberá contar con medidas de mitigación efectivas (por ejemplo, políticas y

procedimientos sobre computación para usuarios finales) y otros controles efectivos que se apliquen de forma consistente en todos los procesos del banco.

- c. Los datos sobre riesgos, tesorería y finanzas deben conciliarse con fuentes bancarias, incluidos en su caso datos de contabilidad, para garantizar la exactitud de los primeros.
- d. El banco se esforzará por contar con una única fuente reputada para datos sobre riesgos, tesorería y finanzas y por cada tipo de riesgo.
- e. El personal del banco competente en materia de riesgos tendrá acceso suficiente a datos sobre riesgos, tesorería y finanzas para garantizar que éstos se puedan agregar, validar y conciliar adecuadamente con los informes de riesgos, tesorería y finanzas

Como condición previa, el banco tendrá un «glosario» de los conceptos utilizados, de forma que los datos se definan con coherencia en toda la organización.

Se procurará el adecuado equilibrio entre los sistemas automatizados y manuales. Cuando se requiera un juicio profesional, la intervención humana puede ser apropiada. Para muchos otros procesos, un mayor grado de automatización es deseable a fin de reducir la probabilidad de errores.

Los supervisores esperan que BX+ documente y explique la totalidad de sus procesos de agregación de datos sobre riesgos, tesorería y finanzas, ya sean automatizados o manuales (basados en juicios o de cualquier otro modo). La documentación incluiría una explicación de la pertinencia de cualesquiera soluciones manuales, la descripción de su carácter crítico para la exactitud de dicha agregación y las medidas propuestas para reducir su impacto.

Los supervisores esperan que BX+ compruebe y vigile la exactitud de los datos y que desarrollen canales adecuados de escalamiento, así como planes de actuación, a fin de corregir deficiencias en la calidad de los datos.

### Principio 4

**Compleitud – El banco deberá poder identificar y agregar todos los datos de riesgos, tesorería y finanzas significativos en todo el grupo bancario. Dichos datos deberán estar disponibles por línea de negocio, persona jurídica, tipo de activo, sector, región y otros criterios de ordenación, en función del riesgo de que se trate, de forma que permitan identificar e informar de exposiciones al riesgo, concentraciones de riesgos y riesgos incipientes.**

Las capacidades del banco de agregar datos sobre riesgos, tesorería y finanzas deberán incluir todas las exposiciones significativas, incluyendo las contabilizadas fuera de balance.

Si bien no es necesario que una entidad bancaria exprese todas las formas de riesgo conforme a una base o unos parámetros comunes, las capacidades de agregación de datos sobre riesgos, tesorería y finanzas deben ser las mismas con independencia de los sistemas de agregación que se implementen. Con todo, cada

sistema especificará con claridad el enfoque utilizado para agregar exposiciones para cualquier medida de riesgo dada, a fin de que el consejo de administración y la alta dirección puedan evaluar adecuadamente los resultados.

Los supervisores esperan de BX+ que elabore datos agregados de riesgos, tesorería y finanzas completos y que comprueben y vigilen la completitud de sus datos sobre riesgos, tesorería y finanzas. En el caso de que éstos no fueran del todo completos, la capacidad del banco de gestionar eficazmente sus riesgos no debería verse afectada de forma crítica. Los supervisores esperan que los datos de los bancos sean significativamente completos y que cualesquiera excepciones se identifiquen y expliquen debidamente.

### Principio 5

**Prontitud – El banco deberá poder generar información agregada y actualizada de riesgos, tesorería y finanzas con prontitud sin perjuicio del cumplimiento de los principios relativos a exactitud e integridad, completitud y adaptabilidad. La prontitud dependerá de la naturaleza del riesgo objeto de medición y su potencial volatilidad, así como de su importancia para el perfil general de riesgo del banco. Dicha prontitud dependerá también de la frecuencia específica requerida por los informes de gestión de riesgos del banco, tanto en situaciones normales como de tensión o crisis, establecida en función de las características y del perfil general de riesgo del banco.**

Las capacidades del banco de agregar datos sobre riesgos, tesorería y finanzas deberán garantizar que será capaz de generar con prontitud información agregada sobre riesgos, tesorería y finanzas al objeto de satisfacer todos los requisitos de presentación de informes de gestión de riesgos.

El Comité de Basilea reconoce que la celeridad con la que se requieran diferentes tipos de datos variará dependiendo del tipo de riesgo, y que ciertos datos de riesgos pueden necesitarse con mayor premura en una situación de tensión o crisis. El Banco tiene que construir sus sistemas de riesgo de forma que en situaciones de tensión o crisis generen con rapidez datos agregados para todos los riesgos de importancia crítica.

Constituyen riesgos de importancia crítica, entre otros, los siguientes:

- la exposición crediticia agregada a un prestatario corporativo de gran tamaño. En comparación, los grupos de exposiciones minoristas no suelen variar en un breve periodo de tiempo tan críticamente, si bien pueden incluir concentraciones significativas;
- exposiciones al riesgo de crédito de contraparte, incluidos, por ejemplo, derivados;
- exposiciones de negociación, posiciones, límites operativos, y concentraciones de mercado por datos de sector y región;
- indicadores de riesgo de liquidez, como flujos de caja/liquidaciones y financiación, e
- indicadores de riesgo operacional para los que el tiempo reviste importancia crítica (por ejemplo, disponibilidad de sistemas, acceso no autorizado).

Los supervisores comprobarán que la frecuencia específica requerida por el banco, tanto en situaciones

normales como de tensión o crisis, genera con prontitud información agregada y actualizada de riesgos.

### Principio 6

**Adaptabilidad – El banco debe ser capaz de generar datos agregados de riesgos, tesorería y finanzas para satisfacer una amplia gama de peticiones específicas y discrecionales de información de gestión de riesgos tesorería y finanzas, tales como las efectuadas en momentos de tensión o crisis, las debidas a cambios en las necesidades internas y aquellas cursadas por supervisores.**

Las capacidades del banco de agregación de datos sobre riesgos, tesorería y finanzas serán flexibles y adaptables al objeto de poder satisfacer peticiones específicas de datos, en su caso, y de evaluar riesgos incipientes. Tal capacidad de adaptación permitirá a los bancos gestionar mejor el riesgo, incluyendo información prospectiva, y facilitar la realización de pruebas de tensión y análisis de escenarios.

La adaptabilidad incluye lo siguiente:

- a. procesos flexibles que permitan agregar datos de riesgos con fines de evaluación y agilizar la toma de decisiones;
- b. la capacidad de personalizar datos en función de las necesidades de los usuarios (por ejemplo, cuadros de mando, conclusiones prácticas, anomalías), de explorarlos en detalle según sea necesario y de generar síntesis rápidas;
- c. la capacidad de incorporar nuevos desarrollos en la organización de la actividad y factores externos que afecten al perfil de riesgo del banco, y
- d. la capacidad de incorporar cambios en el marco regulador.

Los supervisores esperan que el banco pueda generar subconjuntos de datos para escenarios requeridos o resultantes de sucesos económicos. Por ejemplo, el banco deberá poder agregar rápidamente los datos de riesgos de exposiciones crediticias por sectores a una fecha determinada a partir de una relación de sectores, para todas las líneas de negocio y áreas geográficas.

### III. Prácticas de presentación de informes de riesgos, tesorería y finanzas

Contar con datos exactos, completos y oportunos es fundamental para una gestión eficaz de los riesgos, la tesorería y las finanzas. Sin embargo, los datos por sí solos no garantizan que el consejo de administración y la alta dirección dispongan de información idónea para adoptar decisiones eficaces sobre riesgos, tesorería y finanzas. Para gestionar eficazmente los riesgos, la tesorería y las finanzas, la información idónea debe presentarse a las personas idóneas en el momento idóneo. Los informes basados en datos sobre riesgos, tesorería y finanzas deben ser exactos, claros y completos, su contenido debe ser el adecuado y han de entregarse a las personas competentes en la toma de decisiones con tiempo suficiente como para permitir



una respuesta adecuada. Para alcanzar de forma eficaz sus objetivos, los informes deben satisfacer los lineamientos que a continuación se exponen, bien entendido que, el cumplimiento de unos no debería ir en detrimento del de otros.

### Principio 7

**Exactitud – Los informes de gestión de riesgos, tesorería y finanzas deben transmitir de forma exacta y precisa los datos agregados de los mismo y reflejar la información de una manera fidedigna. Los informes deben someterse a procesos de conciliación y validación.**

Los informes de gestión de riesgos, tesorería y finanzas deben ser exactos y precisos a fin de garantizar que el consejo de administración y la alta dirección del banco puedan confiar en la información agregada para adoptar decisiones críticas en materia de riesgos, tesorería y finanzas

Para garantizar la exactitud de los informes, el banco mantendrá, como mínimo:

- a. requisitos y procesos definidos para conciliar los informes con los datos sobre riesgos, tesorería y finanzas;
- b. una edición automatizada y manual y comprobaciones razonables, lo que incluye un inventario de las reglas de validación que se aplican a la información cuantitativa. El inventario incluirá explicaciones sobre las convenciones utilizadas para describir cualesquiera relaciones matemáticas o lógicas que deban verificarse por medio de estas validaciones o comprobaciones, y
- c. procedimientos integrados para identificar, notificar y explicar errores en los datos o deficiencias en su integridad mediante informes de excepciones.

Las aproximaciones son parte integral de la presentación de informes de riesgos, tesorería y finanzas, y de la gestión de éstos. Los resultados de modelos, análisis de escenarios y pruebas de tensión son ejemplos de aproximaciones que proporcionan información crítica para gestionar el riesgo, la tesorería y las finanzas. Si bien las expectativas para las aproximaciones pueden diferir de las referentes a otros tipos de informes, los bancos deben seguir los principios de presentación de información de este documento y establecer unas expectativas de fiabilidad de las aproximaciones (exactitud, prontitud, etc.) que aseguren que el equipo directivo pueda confiar en esa información para adoptar decisiones críticas en la materia. Esto incluye los principios relativos a los datos utilizados para obtener dichas aproximaciones.

Los supervisores esperan que la alta dirección del banco establezca requisitos de exactitud y precisión para presentar información tanto en situaciones normales como de tensión o crisis, incluida información crítica sobre posiciones y exposición a riesgos. Estos requisitos deben reflejar la mayor o menor importancia crítica de las decisiones que se basarán en esta información.

Los supervisores esperan que los bancos consideren los requisitos de exactitud como análogos al concepto de «sustancialidad» en contabilidad. Por ejemplo, una omisión o inexactitud se considerará sustancial cuando

pueda influir en las decisiones de los usuarios en materia de riesgos El banco debe poder justificar el sentido de los requisitos de exactitud. Los supervisores esperan que el banco considere los requisitos de precisión basándose en la validación, verificación o conciliación de procesos y resultados.

### Principio 8

**Exhaustividad – Los informes de gestión de riesgos, tesorería y finanzas deben cubrir todas las áreas de riesgo, de tesorería y de finanzas significativas dentro de la organización. Su profundidad y alcance estarán en consonancia con el tamaño y la complejidad de las actividades del banco y con su perfil de riesgo, así como con las necesidades de sus destinatarios.**

Los informes de gestión de riesgos, de tesorería y de finanzas deberían incluir información sobre posiciones y exposiciones al riesgo en todas las áreas de riesgo, tesorería y finanzas relevantes (por ejemplo, riesgo de crédito, riesgo de mercado, riesgo de liquidez, riesgo operacional) y para todos los componentes importantes de cada área de riesgo (por ejemplo, en el caso del riesgo de crédito, la exposición a un sector, un país o una referencia única). Los informes de gestión de riesgos también deben incluir las medidas relacionadas con riesgos (por ejemplo, de capital económico y regulador).

Los informes deben identificar concentraciones de riesgo incipientes, proporcionar información en el contexto de los límites y grado de tolerancia del banco al riesgo y proponer recomendaciones de actuación cuando proceda. Asimismo, deben incluir el estado actual de las medidas acordadas por el consejo de administración y la alta dirección para reducir el riesgo o afrontar situaciones de riesgo específicas, como la capacidad de seguir tendencias emergentes mediante estudios de previsión y pruebas de tensión. Los supervisores esperan que BX+ determine los requisitos de presentación de informes de riesgos, tesorería y finanzas que mejor se adapten a sus propios modelos de negocio y perfiles de riesgo. Asimismo, deben quedar convencidos con la elección del banco en cuanto a cobertura, análisis e interpretación, escalabilidad y comparabilidad de riesgos entre entidades del grupo. Por ejemplo, un informe de riesgos agregados incluirá, entre otros, la siguiente información: suficiencia de capital, capital regulador, previsiones de coeficientes de capital y liquidez, riesgo de crédito, riesgo de mercado, riesgo operacional, riesgo de liquidez, resultados de pruebas de tensión, concentraciones de riesgos entre entidades y en el seno de cada una, y posiciones y planes de financiación. Los supervisores esperan que los informes de gestión de riesgos dirigidos al consejo de administración y la alta dirección ofrezcan una evaluación prospectiva del riesgo y no se basen únicamente en datos presentes y pasados. Los informes deberán contener previsiones o escenarios para las variables clave del mercado y sus efectos sobre el banco a fin de informar al consejo de administración y la alta dirección de la probable trayectoria futura del perfil de riesgo y de capital del banco.

### Principio 9

**Claridad y utilidad – Los informes de gestión de riesgos, tesorería y finanzas deben comunicar información de forma clara y concisa y ser fáciles de entender, sin dejar de ser lo suficientemente**

**exhaustivos como para facilitar una toma de decisiones informada. Asimismo, incluirán información significativa ajustada a las necesidades de sus destinatarios.**

Los informes del banco sobre riesgos, tesorería y finanzas deberán contribuir a una buena gestión del riesgo, su tesorería y sus finanzas, y toma de decisiones por parte de sus destinatarios, en particular por el consejo de administración y la alta dirección. Dicha información deberá ser significativa y ajustarse a las necesidades de sus destinatarios.

Los informes deben lograr un adecuado equilibrio entre datos de riesgos, tesorería y finanzas, su análisis e interpretación, y explicaciones cualitativas. La proporción entre información cualitativa y cuantitativa variará en diferentes niveles de la organización y dependerá también del nivel de agregación que se aplique a los informes. En los niveles superiores de la organización se espera más agregación, haciéndose necesario, por tanto, un mayor grado de interpretación cualitativa.

Las políticas y los procedimientos de presentación de información deben reconocer las diferentes necesidades de información del consejo de administración, la alta dirección y los demás niveles de la organización (por ejemplo, comités de riesgos).

Al ser uno de los destinatarios principales de los informes de gestión de riesgos, el consejo de administración del banco debe determinar sus propios requisitos de presentación de informes de riesgos y asegurar que cumple sus obligaciones para con los accionistas y otras partes interesadas relevantes. Asimismo, debe asegurarse de que solicita y recibe información relevante que le permita cumplir su mandato de gobierno en relación con el banco y los riesgos a los que está expuesto, asegurándose de este modo de que está operando dentro de su tolerancia al riesgo.

El consejo de administración deberá alertar a la alta dirección cuando los informes de riesgos no cumplan sus requisitos o no proporcionen el nivel o el tipo de información que permitan establecer y supervisar la adhesión del banco a su tolerancia al riesgo. El consejo deberá indicar si está obteniendo una relación equilibrada entre información detallada y cuantitativa e información cualitativa.

La alta dirección también es un destinatario clave de los informes de riesgos y es competente para determinar sus propios requisitos de divulgación de riesgos. Asimismo, debe asegurarse de estar recibiendo información relevante que le permita cumplir su mandato de gestión en relación con el banco y los riesgos a los que está expuesto.

El banco deberá elaborar un inventario y clasificación de los elementos de datos de riesgos, tesorería y finanzas que incluya una referencia a los conceptos utilizados para elaborar los informes.

Los supervisores esperan que los informes sean claros y útiles, y que reflejen un equilibrio adecuado entre datos detallados, análisis cualitativo, explicaciones y recomendaciones. Serán asimismo claras la interpretación y explicación de los datos, incluidas las tendencias observadas.



Los supervisores esperan igualmente que el banco confirme periódicamente con los destinatarios que la información agregada y presentada es pertinente y adecuada, tanto en cantidad como en calidad, para el proceso de gobierno y toma de decisiones.

### Principio 10

**Frecuencia – El consejo de administración y la alta dirección (u otros destinatarios, según proceda) deben establecer la frecuencia con la que se generarán y distribuirán los informes de gestión de riesgos, tesorería y finanzas. Esta frecuencia estará en consonancia con sus necesidades, la naturaleza de los riesgos reflejados y la rapidez con la que el riesgo puede cambiar, así como con la importancia de la contribución de los informes a una buena gestión de riesgos, tesorería y finanzas, y a una toma de decisiones eficaz y eficiente en todo el banco. La frecuencia de los informes debería aumentarse en momentos de tensión o crisis.**

La frecuencia de los informes de riesgos variará en función del tipo de riesgo, del propósito del informe y de los destinatarios. El banco evaluará periódicamente la finalidad de cada informe y establecerá requisitos sobre la frecuencia con la que deben elaborarse tanto en situaciones normales como de tensión o crisis. Asimismo, comprobará regularmente su capacidad para generar informes exactos dentro de los plazos marcados, especialmente en situaciones de tensión o crisis.

Los supervisores esperan que en momentos de tensión o crisis la totalidad de los informes sobre posiciones y exposiciones relevantes y críticas a los riesgos de crédito, mercado y liquidez estén disponibles en un plazo muy corto a fin de poder reaccionar eficazmente ante unos riesgos cambiantes. Cierta información sobre posiciones o exposiciones puede necesitarse con carácter inmediato (intradía) para permitir respuestas oportunas y eficaces.

### Principio 11

**Distribución – Los informes de gestión de riesgos, tesorería y fianzas deberán hacerse llegar a las partes pertinentes, sin perjuicio de mantener la confidencialidad debida.**

Deberán existir procedimientos que permitan recopilar y analizar rápidamente datos sobre riesgos, tesorería y finanzas, y remitir en tiempo oportuno los informes a todos los destinatarios pertinentes.

Esto deberá equilibrarse con la necesidad de garantizar la confidencialidad debida.

Los supervisores esperan que el banco confirme periódicamente la recepción en tiempo oportuno de los informes por sus destinatarios relevantes.

## IV. Examen, instrumentos y cooperación en materia de supervisión

Los supervisores desempeñarán la importante función de supervisar e incentivar la implementación y cumplimiento en todo momento de los lineamientos por el banco. También examinarán su cumplimiento entre bancos al objeto de determinar si están alcanzándose los resultados deseados o si se precisan mejoras adicionales.

### Principio 12

**Examen – Los supervisores examinarán y evaluarán periódicamente el cumplimiento por el banco de los once lineamientos anteriores.**

Los supervisores deben examinar el cumplimiento por el banco de los Lineamientos enunciados en las secciones precedentes. Sus revisiones se incorporarán al plan ordinario de exámenes de supervisión, pudiendo complementarse con revisiones de carácter temático que abarquen múltiples bancos en relación con un único tema o asunto. Los supervisores podrán comprobar dicho cumplimiento cursando peticiones puntuales de información sobre asuntos específicos relacionados con riesgos (por ejemplo, la exposición a ciertos factores de riesgo) que deban atenderse en plazos breves, poniendo con ello a prueba la capacidad del banco para agregar rápidamente datos sobre riesgos, tesorería y finanzas, y generar los correspondientes informes. Los supervisores deberán contar con acceso a los informes necesarios a fin de poder practicar tal examen.

Los supervisores deben recurrir a exámenes realizados por los auditores internos u otros externos para poder realizar sus evaluaciones de cumplimiento de los Lineamientos. Asimismo, podrán encargar ciertas tareas a las funciones de auditoría interna del banco o a expertos independientes. Deberán tener acceso a todos los documentos pertinentes, tales como informes de auditoría y validación interna, y poder reunirse y analizar las capacidades de agregación de datos sobre riesgos, tesorería y finanzas con los auditores externos o expertos independientes del banco, en su caso.

Los supervisores deberán poner a prueba las capacidades del banco para agregar datos y generar informes tanto en situaciones de tensión o crisis como en entornos más estables, así como ante súbitos aumentos de los volúmenes de actividad.

### Principio 13

**Acciones correctivas y medidas de supervisión – Los supervisores deben tener y usarlos instrumentos y recursos apropiados para exigir a un banco medidas correctivas eficaces y oportunas para solventar deficiencias en sus capacidades de agregación de datos sobre riesgos, tesorería y finanzas o sus prácticas de presentación de informes. Los supervisores deben poder utilizar para ello diversos instrumentos, entre ellos del Segundo Pilar.**

Los supervisores deberán exigir al banco que adopte medidas correctivas eficaces y oportunas para solventar deficiencias en sus capacidades de agregación de datos sobre riesgos tesorería y finanzas, sus prácticas de

presentación de informes o sus controles internos.

Los supervisores tendrán a su disposición una gama de instrumentos para solventar deficiencias significativas en las capacidades de los bancos de agregar datos sobre riesgos, tesorería y finanza y presentar informes al respecto. Esos instrumentos incluyen, a título enunciativo y no limitativo, requerir al banco que adopte medidas correctivas, intensificar la supervisión, requerir un examen independiente por un tercero (como por ejemplo auditores externos) y el posible uso de capital adicional como forma de mitigar riesgos e incentivo en el marco del Segundo Pilar

Los supervisores deben ser capaces de poner límites a los riesgos de un banco o al crecimiento de sus actividades cuando estimen que las deficiencias en sus capacidades para agregar datos sobre riesgos, tesorería y finanzas, y presentar informes al respecto estén mermando de forma considerable sus capacidades de gestión de riesgos, tesorería y finanzas

En el caso de nuevas iniciativas empresariales, los supervisores podrán exigir que los planes de aplicación de los bancos garanticen que será posible una robusta agregación de datos sobre riesgo, tesorería y fianzas antes de permitir proseguir con un nuevo negocio o adquisición.

Cuando un supervisor exija a un banco adoptar medidas correctivas establecerá un calendario para su ejecución. Los supervisores tendrán procedimientos de escalamiento para imponer medidas correctivas más estrictas o exigir mayor diligencia en su aplicación en el caso de que el banco no abordase debidamente las deficiencias identificadas o de que los supervisores considerasen justificado recurrir a medidas adicionales.

### **Nueva perspectiva del cumplimiento regulatorio.**

Es previsible que con la entrada en vigor de las IFRS-9 y más aún, con la oferta inicial pública, los supervisores consideren al Banco BX+, como un banco de importancia sistemática (D-SIB), y con ello aumente los niveles de expectativa de la calidad de la medición y seguimiento de riesgos, de sus operaciones financieras y de tesorería considerando de manera proporcional el nuevo tamaño, naturaleza y complejidad de las operaciones de BX+. Una vez identificado a BX+ como un banco D-SIB, existe un tiempo establecido para implementar un sistema de gobierno datos robusto.

## Especificaciones y Plan de Assessment

A continuación, se definen las etapas del plan de Assessment de Gobierno de Datos:

### *Etapas del Assessment*

#### **Estructura Modelo Base (TO-BE)**

En esta etapa se utiliza el Modelo de Gobierno de Datos completo como base, definiendo la estructura con la cual se evaluará el modelo actual (AS-IS). Esto permitirá realizar la evaluación posterior y diagnóstico del cumplimiento (o falta de) en los componentes del modelo.

Para todos los procesos de Finanzas, Tesorería y Riesgos, se toma como base la normatividad y requerimientos vigentes en la generación de reportes, indicadores y otro tipo de información como parte del modelo TO-BE.

#### **Obtención de Información**

Levantamiento de toda la información, con base en documentación y entrevistas con los roles indicados para cada componente.

Se elaboran matrices de información que permiten identificar las métricas y factores de éxito, como la siguiente (para reportes regulatorios). Dichas matrices contienen tres partes:

- Modelo TO-BE
  - Regulación: Reglas a Cubrir, Indicadores de Reportes
  - Tiempos: De generación y entrega
  - Auditoría: Roles para Validación, Procesos de mitigación
  - Calidad: Procesos de Calidad del Dato
- Modelo AS-IS
  - Regulación: Reglas a Cubrir, Indicadores de Reportes
  - Tiempos: De generación y entrega
  - Auditoría: Roles para Validación, Procesos de mitigación
  - Calidad: Procesos de Calidad del Dato
- Indicadores TO-BE:
  - Puntos cumplidos del Reporte
  - Indicadores correctos
  - Calidad: Valores Esperados Correctos

A continuación se muestra una parte del Modelo TO-BE para reportes regulatorios:

Reporte	Modelo TO-BE			
	Regulación		Tiempos	

	<b>Incisos / Reglas a cubrir</b>	<b>Indicadores</b>	<b>T Entrega</b>	<b>T Generación</b>
Manejo de Liquidez	Activos Líquidos.: a. Activos no restringidos b. Activos restringidos c. Activos líquidos ajustados d. Otros datos informativos	1.- ... 2.- ... 3.- ...	Diaria	3 semanas
	. Salidas de efectivo: a. Financiamiento no garantizado, b. Financiamiento garantizado, c. Operaciones cambiarias fecha valor, d. Derivados y, e. Otras salidas de efectivo (incluidas algunas operaciones fuera de balance).			

	<p>Entradas de efectivo.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pagos contractuales minoristas de cartera de crédito al corriente, por tipo de cartera,</li> <li>b. Pagos contractuales mayoristas de cartera de crédito al corriente, por tipo de operación,</li> <li>c. Depósitos en bancos centrales extranjeros y en entidades financieras nacionales y extranjeras, incluyendo el call money otorgado,</li> <li>d. Flujos de entrada provenientes de operaciones garantizadas,</li> <li>e. Flujos a recibir por tenencia de acciones y títulos de deuda distintos a los activos líquidos elegibles,</li> <li>f. Moneda a recibir por operaciones cambiarias fecha valor,</li> <li>g. Derivados y</li> <li>h. Otras entradas de efectivo</li> </ul>			
	<p>Activos líquidos</p> <p>-----</p> <p>Salidas de Efectivo-Entradas de Efectivo</p>			

FE	<p>Financiamiento Estable</p> <p>a. Activos no restringidos</p> <p>b. Activos restringidos</p> <p>c. Cartera de crédito</p> <p>d. Depósitos y Financiamiento Garantizado</p> <p>e. Derivados</p> <p>f. Operaciones Fecha Valor</p> <p>g. Otros Activos</p> <p>h. Partidas distintas de activos que requieren Financiamiento Estable</p>			
	<p>Financiamiento Estable Disponible.:</p> <p>a. Financiamiento no garantizado</p> <p>b. Financiamiento garantizado</p> <p>c. Derivados d. Otros pasivos y Capital</p>		Mensual	2 semanas
	<p>FE Consolidado.- En esta sección se reportarán las operaciones relevantes que se efectúen, de ser el caso, entre las subsidiarias y entre las subsidiarias y la institución.</p> <p>a. Financiamiento Estable Requerido</p> <p>b. Financiamiento Estable Disponible</p>			
	<p>Cantidad de financiación estable disponible</p> <p>----- ≥</p> <p>100%</p> <p>Cantidad de financiación estable requerida</p>			



R04 C	Cartera de crédito comercial		Mensual	3 semanas
R04 H	Crtera de crédito a la vivienda		Mensual	1 semana
OCIMN	Captación de Recursos a Plazo e Interbancario M.N.		Diaria	1 semana
OCIME	Captación de Recursos a Plazo e Interbancario M.E.		Diaria	1 semana
OFF	Futuros y Forwards		Diaria	1 semana
OPTO	Opciones		Diaria	1 semana
SWAPS	Intercambio de Flujos y Rendimientos		Diaria	1 semana
GARANTÍAS	Contratos que Garantizan Operaciones Derivadas		Semanal	1 semana
CONTRAPARTES	Contrapartes		Sólo cuando hay nuevas contrapartes	1 semana
REPORTOS	Reportos		Diaria	1 semana
CVT	Compra Venta de Títulos de Deuda		Diaria	1 semana
PRESTAMOS	Préstamos de Títulos de Deuda		Diaria	1 semana
TENENCIA	Tenencia de Títulos de Deuda		Semanal	1 semana
OP. VIGENTES	Operaciones Vigentes con Títulos de Deuda		Mensual	1 semana
RC'S	Requerimientos de Capitalización		Mensual	1 semana
ACLME	Act. y Pas. en M.E. x plazo a vencimiento y Posición en Divisas		Diaria	1 semana
CRI	Costo de Captación de Recursos		Mensual	1 semana
ACM	Anexo del Catálogo Mínimo		Mensual	1 semana

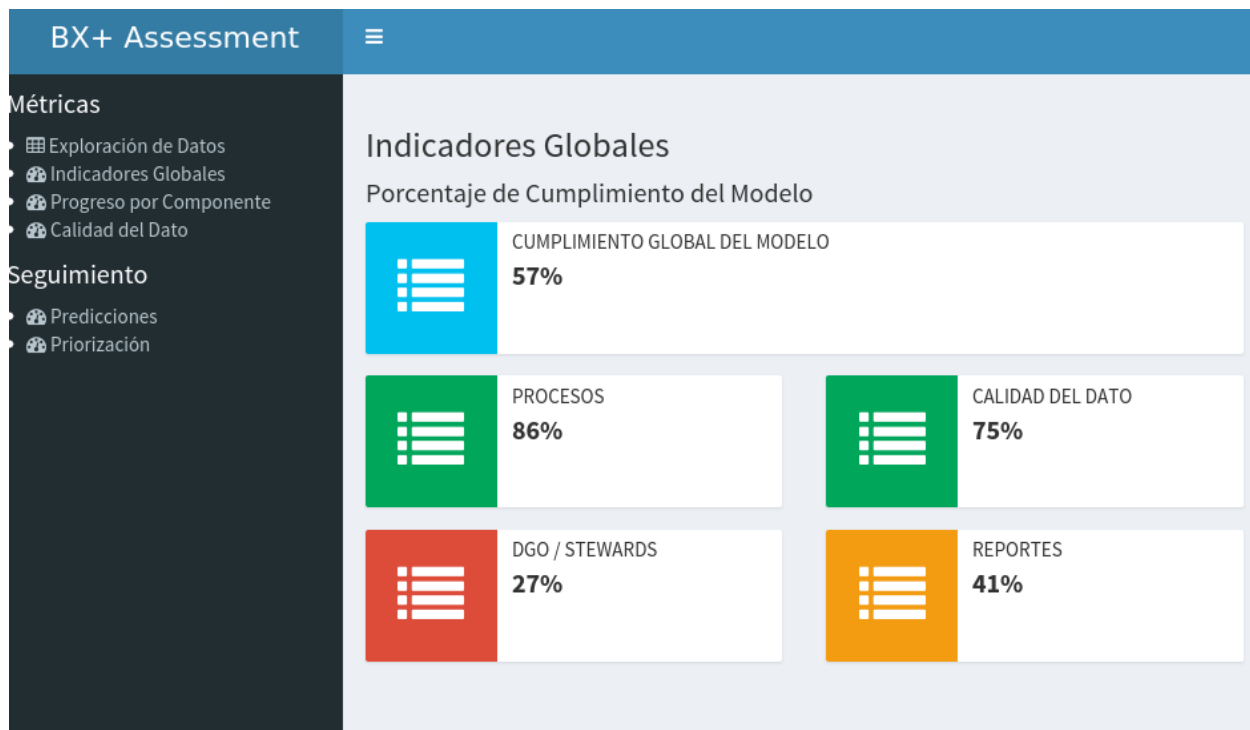


CCV	Caja y Captación a la Vista		Diaria	1 semana
PAC	Posición Propia en Acciones		Mensual	1 semana
CR	Créditos Revolventes		Bimestral	1 semana
CNR	Créditos al Consumo No Revolventes		Bimestral	1 semana
MDEF	Catálogos de Medios de Distribución		Mensual	1 semana
TRANSFINT	Transferencias de Fondos Transfronterizas		Diaria	1 semana

## Elaboración de Métricas

Con base en las métricas listadas y en el porcentaje de cumplimiento por elemento, se elabora y actualiza un conjunto de indicadores interactivos que dan seguimiento al apego de las prácticas y procesos al modelo de gobierno de datos. Dichas métricas se generan en una aplicación interactiva.

A continuación, se muestran unas pantallas de la aplicación:



identificador	seguimiento	componente	elemento	fecha	chart
1		RD-AD	10	04/20/2018	
2		PV-NE	13	04/21/2018	
3		GO-DH	5	04/22/2018	
4		PV-AL	14	04/23/2018	
5		RI-VI	8	04/24/2018	
6		RI-MV	18	04/25/2018	
7		PV-RD	1	04/26/2018	
8		RD-RE	15	04/27/2018	
9		PV-PV	17	04/28/2018	
10		RI-AL	2	04/29/2018	

## Traza de Roadmap

Con base en las métricas se elabora un plan de migración para cumplir con el Modelo de Gobierno de Datos (TO-BE) y por ende, con el objetivo de la Oferta Pública Inicial. Con el fin de llevar a cabo esta migración, se

definen varias actividades para evaluar, priorizar y mejorar dentro del modelo conforme a un calendario. Las actividades se llevan a cabo en iteraciones y son las siguientes:

1. Listar: Se enumeran las métricas requeridas
2. Evaluar: Se actualizan los indicadores de dichas métricas
3. Predecir: Con base en los logros previos (hitos), porcentaje de completez y alcance de los indicadores, se predice el porcentaje de cumplimiento al final del periodo de implementación del modelo de Gobierno de Datos. Con ello se determinarán los componentes que requieren mayor inversión de tiempo y esfuerzo. Para ello se utilizan modelos de predicción como series de tiempo, regresiones o Random Forests.
4. Priorizar: Se utiliza el principio de Pareto para discernir entre todo lo mejorable, a fin de invertir primero en los cambios que rindan los mayores beneficios. Esto alimenta un algoritmo genético que indica la prioridad final de cada elemento. Dichas tareas se establecen en el Roadmap.
5. Ejecutar: Se llevan a cabo las tareas de priorización.
6. Nueva iteración: Se repiten los pasos con el progreso logrado.

### **Entregable**

Como parte del assessment se deberá entregar en un documento la manera de cumplir con todo el punto 1.3 de este documento haciendo énfasis en los siguientes apartados:

- **Evaluación del As Is**
  - Análisis de la situación actual de la Entidad: diagnóstico que incluya la sección de los hallazgos identificados con un plan de acción de lo que necesita cambiar BX+ a corto, mediano y largo plazo, sobre la gestión de datos y herramientas de análisis y gestión de riesgos, reportes y cumplimiento regulatorio.
  - Evaluación de la situación actual, en comparación con otras instituciones similares
- **Definición de Modelo To Be**
  - Identificar las líneas de acción con entregables en el corto, mediano y largo plazo para poder llegar al modelo óptimo. Dentro de las mismas se deberá mencionar los riesgos y oportunidades
  - De la situación de partida identificar que partes de los procesos (arquitectura, infraestructura, herramientas, etc) son reutilizables, posibles de evolucionar o desechables, con el plan de

implementación del mismo.

- Indicar la manera en que el modelo To Be permitirá:
  - a) Una mejor toma de decisiones referente al gobierno de datos
  - b) Reducir la fricción operativa
  - c) Proteger las necesidades del personal con interés en los datos
  - d) Capacitar a la dirección y a los colaboradores a adoptar enfoques comunes para problemas de datos
  - e) Construir procesos estándar repetibles
  - f) Reducir costos y aumentar la eficacia coordinando esfuerzos
  - g) Garantizar la transparencia de los procesos
  - h) Identificación del personal interesado en los datos y sus proposiciones de valor específicas para resolver cuestiones relacionadas con esos datos.
  - i) Monitoreo del logro de los objetivos
  - j) Plan de mitigación en caso de desviaciones
- **Aplicación de Seguimiento**
  - Aplicación que detalla el progreso para llegar al modelo de gobierno de datos TO-BE, dando seguimiento a los componentes, prediciendo y priorizando elementos para su cumplimiento.

Como resultado del análisis anterior se espera que el proveedor proporcione el nivel de madurez con respecto a los estándares de la industria y el plan de evolución a implementar por BX+.

Se debe considerar que las líneas de acción deben también ir alineadas en un plan de convivencia a la adopción de IFRS-9 en la institución.

## 🔄 Calendario de Implementación

Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8
Levantamiento de Información							
	Llenado de Modelo con datos AS-IS						
	Generación de Indicadores						
			Evaluación vs TO-BE				
				Trazado de Roadmap			
							Entrega
							Transferencia De Conocimiento

## 🔄 Equipo de Trabajo – BX+

Rol	Responsabilidades	Horas Estimadas
Sponsor	Dar patrocinio a los objetivos generales del proyecto de mejora. Apoyar a la aplicación de las acciones correctivas	Al menos 2 horas por semana
Ingenieros de Procesos (2)	Definir y facilitar información sobre los activos de procesos	Al menos 6 horas por semana.

<b>Líder de Proyecto de Mejora</b>	<b>Administración interna del proyecto de mejora, involucrada y compromisos. Canal de comunicación formal.</b>	<b>Al menos 2 hrs diarias</b>
<b>Consultores de Gobierno de Datos</b>	<b>Creación, administración y seguimiento del modelo de gobierno de datos dentro del assessment</b>	<b>Tiempo completo</b>
<b>Consultores Financieros en Reportes Regulatorios (2 Sr. 2 Jr.)</b>	<b>Levantamiento de información , Análisis de las fuentes de datos , reglas de negocio y generación de los reportes regulatorios de riesgos</b>	<b>Tiempo completo</b>

## IV. CONSIDERACIONES

### ➔ Del control de Cambios

En caso de presentarse alguna modificación y/o requerimiento adicional al alcance de esta propuesta deberá comunicarse por escrito al líder de proyecto de PRAXIS.

Para que proceda un cambio, deberá de estar evaluado y autorizado por el comité de cambios asignado para este proyecto; dicho comité deberá integrarse como mínimo por el responsable del proyecto por parte de PM SOLUTIONS y el gerente de cuenta por parte de PRAXIS; dicho cambio generará una modificación al costo (disminución o aumento) y tendrá que estar documentado para integrarse como un anexo a la propuesta inicial del proyecto.

### ➔ De las horas de consultoría

Las horas de consultoría son exclusivas para la ejecución y alcance que se marca en esta propuesta. No podrán ser utilizadas para otro fin.

Las horas de consultoría no son acumulables para proyectos subsecuentes.

## V. EXPERIENCIA

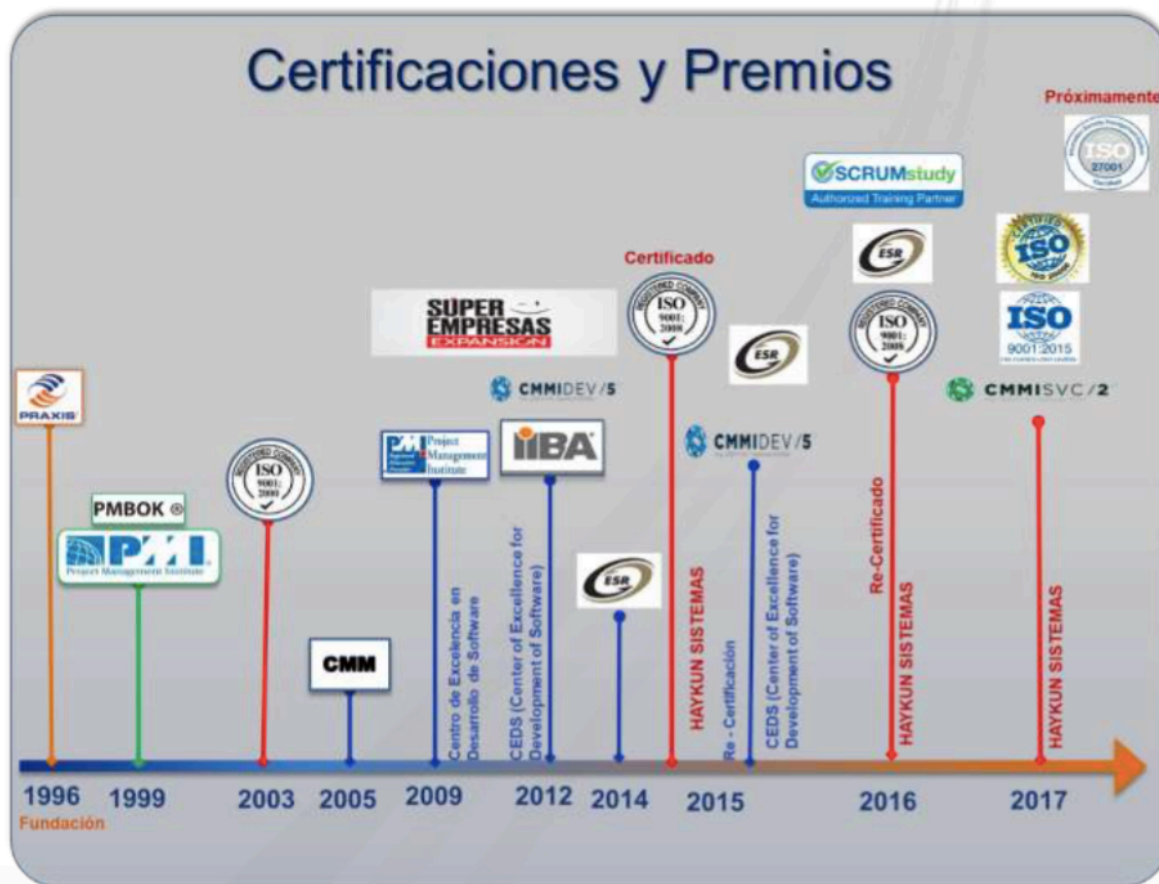
En **PRAXIS** contamos con más de dos millones y medio de horas hombre de experiencia en el desarrollo de proyectos complejos de Tecnologías de Información.

Experiencia adquirida en proyectos para nuestros clientes :

 <p><b>Compartamos</b> Banco</p>	<p><b>Grupo Gentera – Banco Compartamos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diseño e implementación del gobierno de datos para la generación de los reportes regulatorios de banco Compartamos.</li> <li>✓ Diseño e implementación de los procesos para la obtención transformación y carga de datos en un Data Mart central a fin de generar información regulatoria.</li> </ul> <p>Implementación de una solución propia para la generación automática de reportes regulatorios +</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aliación con las distintas áreas interesadas (incluidas: las áreas de negocio, compliance, sistemas CRM, Warehouse, BI, procesos, proyectos, etcétera,... ) la estrategia para la centralización de la generación y entrega de los reportes regulatorios.</li> </ul> <p>Contacto: Roberto Durán Líder de Regulatorios y Enlace Gremial</p> <p>Tel.: 52 55 52767250 ext: 6973</p>
---	--



## Valores Agregados



## \* Evaluaciones

CERTIFICADO	DESCRIPCIÓN	AUDITOR / EVALUADOR	DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE
<b>CMMI-SVC v 1.3 (Capability Maturity Model Integration) Nivel de madurez 5 Diciembre 3015</b>	Praxis, aprobó la evaluación del Modelo Capability Maturity Model Integrated v1.3 – SVCelopment, nivel de madurez 5 para el desarrollo de Software que otorga el CMMI Institute.	Liveware /Viviana Rubinstein SEI Certified High Maturity Lead Appraiser No.0500533-01	Registro Tramite



CERTIFICADO	DESCRIPCIÓN	AUDITOR / EVALUADOR	DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE
<b>CMMI-SVC v 1.3 (Capability Maturity Model Integration) Nivel de madurez 3 Diciembre 3014</b>	LACERTUS S.A. DE C.V, aprobó la evaluación del Modelo Capability Maturity Model Integrated v1.3 – SVCelopment, nivel de madurez 3 para el desarrollo de Software.	Enrique Morey SEI Certified Lead Appraiser	Registro 33514
<b>CMMI-SVC v 1.3 (Capability Maturity Model Integration) Nivel de madurez 3 Diciembre 3014</b>	SOLENTec S.A. DE C.V, aprobó la evaluación del Modelo Capability Maturity Model Integrated v1.3 – SVCelopment, nivel de madurez 3 para el desarrollo de Software.	Liveware / Viviana Rubinstein SEI Certified Lead Appraiser	Registro 33465
<b>CMMI-SVC v 1.3 (Capability Maturity Model Integration) Nivel de madurez 3 Septiembre 3013</b>	CORPORACIÓN DE SERVICIOS EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN S.A. DE C.V, aprobó la evaluación del Modelo Capability Maturity Model Integrated v1.3 – SVCelopment, nivel de madurez 3 para el desarrollo de Software que otorga el CMMI Institute.	Angelica Su SEI Certified Lead Appraiser	Registro 31011
<b>CMMI-SVC v 1.3 (Capability Maturity Model Integration), SCAMPI B de Nivel de madurez 3 Junio 3013</b>	CORPORACIÓN DE SERVICIOS EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN S.A. DE C.V, realizó un SCAMPI Tipo B del Modelo Capability Maturity Model Integrated v1.3 – SVCelopment, previo a la evaluación final para obtener el Nivel 3 de madurez 3.	Su SEI Certified Lead Appraiser	Registro 19934
<b>CMMI-SVC v 1.3 (Capability Maturity Model Integration) Nivel de madurez 5 Diciembre 3013</b>	Praxis, aprobó la evaluación del Modelo Capability Maturity Model Integrated v1.3 – SVCelopment, nivel de madurez 5 para el desarrollo de Software que otorga el CMMI Institute.	Liveware /Viviana Rubinstein SEI Certified High Maturity Lead Appraiser No.0500533-01	Registro 19407
<b>CMMI-SVC v 1.3 (Capability Maturity Model) Nivel de madurez 5 Diciembre 3009</b>	Praxis, aprobó la evaluación del Modelo Capability Maturity Model Integrated v1.3 – SVCelopment, nivel de madurez 5 para el desarrollo de Software que otorga el SEI (Software Engineering Institute) de la Universidad de Carnegie Mellon.	Liveware /Viviana Rubinstein SEI Certified High Maturity Lead Appraiser No.0500533-01	Registro 14018

CERTIFICADO	DESCRIPCIÓN	AUDITOR / EVALUADOR	DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE
<b>CMMI v 1.1 (Capability Maturity Model Integration) Nivel de madurez 4 Diciembre 3006</b>	Praxis, aprobó el nivel 4 de CMMI sobre el Modelo Capability Maturity Model Integrated v 1.1 para el desarrollo de Software que otorga el SEI (Software Engineering Institute) de la Universidad de Carnegie Mellon.	AMÉRICA XXI / José Guerrero SEI Authorized Lead Asesor No. 0300934-A	Registro 8531
<b>CMM (Capability Maturity Model) Nivel de madurez 3 Mayo 3005</b>	Praxis, aprobó la evaluación CMM Nivel 3 del Modelo Capability Maturity Model para el desarrollo de Software que otorga el SEI (Software Engineering Institute) de la Universidad de Carnegie Mellon.	AMÉRICA XXI / José Guerrero SEI Authorized Lead Asesor No. 0300934-A	Registro 3410-A

Todo lo mencionado anteriormente, representa una razón muy poderosa para considerar a Corporativo PRAXIS con la capacidad de obtener resultados exitosos en el proyecto presentado en esta propuesta.

Esta propuesta fue realizada basándose en la información que oportunamente nos facilitaron, esperamos que satisfaga sus expectativas y quedamos en espera de sus comentarios.

## VI. VIGENCIA

Esta propuesta tiene vigencia hasta 30 días posteriores a la entrega de la misma.

## VII. AUTORIZACIÓN DE LA PROPUESTA

**Propuesta: ASSESSMENT GOBIERNO DE DATOS, PLATAFORMA TECNOLÓGICA Y GENERACIÓN DE SALIDAS**

**Referencia: VP1804-GOBIERNO**

Las firmas en éste documento establecen la aceptación de la propuesta.

PRAXIS	BX+
<p>_____</p> <p>Erika Zamudio Director de Negocio</p>	<p>_____</p> <p>Juan Antonio Delgadillo Perez Compras</p>
<p>_____</p> <p>Aline Fonseca Cosultor de Negocio</p>	<p>_____</p> <p>Patricia Trigueros Compras</p>