



Modelo de Empresa para Generación de Confianza y Autonomía

Estructura de Trabajo por Células con Métricas y
Responsabilidad Distribuida

Documento No.: MOD-001-2025

Fecha: 08/08/2025

Autoria: Equipo de Desarrollo
Organizacional

A handwritten signature in black ink, appearing to read "JP Sierra", is positioned above the printed name.

Juan Pablo Sierra Useche
jp.sierra@sybil.lat
+7 (981) 010 9582
Director de Planeación, Sybil

Índice

| | |
|---|----|
| 1. Objetivos y Alcance | 3 |
| 2. Fuentes de Ingreso y Estrategia de Precios | 5 |
| 3. Estructura de Costos y Asignación | 11 |
| Bibliografía | 14 |

1. Objetivos y Alcance

1.1 Propósito central

Construir una empresa que genere confianza y reduzca el miedo en las relaciones de trabajo y con clientes. La meta económica existe, pero está al servicio de algo práctico: equipos autónomos que asumen responsabilidades claras, con trazabilidad de compromisos y métricas acordadas; y que contribuyen —desde lo que hacemos— a que más personas en Colombia vivan sin carencias básicas.

1.2 Alcance y horizonte

- **Equipo actual:** 5 personas.
- **Forma de trabajo:** “células” que se arman por proyecto con roles temporales y responsabilidades explícitas; las células se disuelven/ajustan al cerrar hitos.
- **Stakeholders:** clientes corporativos (p. ej., MaxiCassa, grupo de cinco empresas en reestructuración tecnológica), pymes con necesidades puntuales de automatización y universidades para contenidos de adopción tecnológica.
- **Horizonte:** evolución por iteraciones; no se fija una fecha final. Cada proyecto incorpora lecciones y eleva el nivel de autogestión si se cumplen criterios de desempeño (ver abajo).

1.3 Prácticas híbridas y de transición (aplicables de inmediato)

1. **Cumplimiento normativo sin fricción:** contratos laborales/mercantiles y procesos formales donde la ley lo exige (nómina, seguridad social, facturación), mientras el día a día del trabajo se organiza por acuerdos de célula.
2. **Roles temporales y decisión distribuida:** responsables de resultado (no de cargo). Decisiones por consentimiento informado dentro de cada célula; se documentan supuestos, riesgos y dueños.
3. **Trazabilidad de compromisos:** cada tarea relevante tiene “definición de éxito” acordada y medible (ej.: tiempo de ciclo, errores admitidos, satisfacción del cliente interno/externo).
4. **Criterios de avance a mayor autonomía:** una célula pasa a menos supervisión cuando logra **3 sprints** consecutivos cumpliendo objetivos ($\pm 10\%$ de desvío), incidentes críticos = 0 y satisfacción del cliente $\geq 4/5$.
5. **Compensación acordada por equipo:** incrementos y bonos atados a indicadores de impacto definidos por la célula (ahorro generado, NPS del cliente, cumplimiento de hitos), validados por un revisor cruzado de otra célula.
6. **Rituales cortos y útiles:** planificación quincenal, revisiones post-hito con acciones correctivas obligatorias y tableros visibles para cliente y equipo.

1.4 Fundamento y ejemplos (con nombre y enlace verificable)

- **Bancolombia / Nequi (Colombia):** Documentado por MIT CISR como caso de transformación digital con nuevas formas de trabajo más ágiles y orientadas a equipos; Nequi se usó para aprender y luego escalar prácticas al banco matriz. Esto muestra que, en el contexto colombiano, la descentralización por equipos es viable si hay métricas, plataformas y gobierno claro. (c isr.mit.edu ((Bancolombia: Coordinating Multiple Digital Transformations - MIT CISR, s. f.)), Bancolombia ((El MIT toma la transformación de Bancolombia como caso de estudio, s. f.)))
- **Rappi (Colombia):** Su blog de ingeniería describe organización por **squads** y liderazgo distribuido en unidades de producto, con énfasis en autonomía y reglas de cultura de equipo. Es un referente local de células con responsabilidad sobre resultados. (Rappi Tech ((Rappi | Blitzscaling a data team: from 0 to millions, s. f.)), Medium ((The 4 ‘culture rules’ of Rappi’s Search and Personalization team, s. f.)))
- **Nubank (LatAm):** Publica prácticas internas de ingeniería y trabajo por equipos autónomos (**squads/tribes**), enfocadas en iteración rápida y mejora continua; útil como benchmark regional de trabajo por células orientadas a producto. (Building Nubank ((Inside Nubank’s engineering: Discover the technical backstage powering ..., s. f.)))
- **Globant (LatAm):** Modelo de “Agile Pods” (células auto-organizadas con objetivos y marco operativo propio) usado en servicios y productos digitales; evidencia de que las células con autonomía y métricas claras escalan sin sobrecarga jerárquica. (Globant ((Creating Competitive Advantage in the Digital Era with ‘Agile Pods’, s. f.)), Globant Investor Relations ((Augmented Collaboration: Globant Presents a New Way to Boost Innovation ..., s. f.)))

«**Nota:** estos ejemplos sirven como **referencias prácticas** de organización por células y decisión distribuida en Colombia/LatAm; no son modelos “copiar-pegar”. Se usan para sustentar que la combinación de cumplimiento formal + equipos autónomos funciona en nuestra región.»

1.5 Justificación (por qué hacerlo así)

- **Ajuste cultural en Colombia:** pasar de control vertical a responsabilidad por resultados requiere transición. Empezar con lo legal-formal intacto reduce fricción y riesgos, mientras se mueven las decisiones al nivel del equipo. (Bancolombia/Nequi muestran esta senda gradual). (c isr.mit.edu ((Bancolombia: Coordinating Multiple Digital Transformations - MIT CISR, s. f.)))
- **Menos sobrecarga gerencial, más velocidad:** células con métricas y límites de autonomía bien definidos disminuyen cuellos de botella y tiempos de entrega (casos Rappi/Nubank/Globant). (Rappi Tech ((Rappi | Blitzscaling a data team: from 0 to millions, s. f.)), Building Nubank ((Inside Nubank’s engineering: Discover the technical backstage powering ..., s. f.)), Globant ((Creating Competitive Advantage in the Digital Era with ‘Agile Pods’, s. f.)))

- **Trazabilidad = confianza:** criterios de éxito acordados por el equipo + tableros abiertos al cliente reducen el micromanagement y mejoran la calidad de los compromisos.
- **Escalabilidad responsable:** roles temporales y revisiones cruzadas permiten crecer sin inflar estructura fija; el aprendizaje por iteraciones recorta el costo de errores y mantiene la alineación con el cliente.

2. Fuentes de Ingreso y Estrategia de Precios

2.1 Principios de fijación de precios

Los precios no se fijan de manera arbitraria:

1. **Costos directos** → Horas hombre × tarifa interna + licencias/infraestructura necesaria.
2. **Costos indirectos** → % para cubrir gestión, administración y formación interna.
3. **Margen de sostenibilidad** → 20–35 % para reinversión y utilidad neta.
4. **Ajuste por complejidad y riesgo** → Mayor margen si el proyecto tiene alta incertidumbre, integración con sistemas críticos o plazos exigentes.
5. **Valor percibido/ROI esperado** → En casos donde la automatización genera ahorros o ingresos muy altos, el precio puede incluir un componente ligado al valor entregado (modelo de ahorro compartido).

2.2 Ejemplo de cálculo para un proceso P1 (Automatización simple)

1. **Horas hombre:**
 - 8 horas de analista/desarrollador @ \$80 000 COP/h = \$640 000 COP
 - 2 horas de revisión/calidad @ \$100 000 COP/h = \$200 000 COP **Subtotal:** \$840 000 COP
 2. **Infraestructura** (hosting + APIs):
 - Servidor básico en nube local: \$100 000 COP/mes → prorrateado al proyecto: \$25 000 COP
 - Herramientas Open Source: \$0 (instalación incluida)
 3. **Costos indirectos** (20 % del subtotal): \$168 000 COP
 4. **Margen de sostenibilidad** (30 % sobre total parcial): \$303 900 COP
- Precio final** ≈ **\$1 336 000 COP** (redondeado a \$1,35 M COP por proceso).

2.3 Tabla de referencia por nivel

| Nivel | Descripción del proceso | Complejidad técnica | Horas estimadas (analista/ desarrollo + revisión) | Costos de infraestructura* | Margen base | Precio estimado** |
|-----------------------------------|--|---------------------|---|---|-------------|-------------------|
| P1 – Automatización simple sin IA | Procesos repetitivos y 100 % predecibles, basados en reglas fijas y datos claros. Ej.: mover archivos, notificaciones automáticas, reportes programados. | Baja | 10-15 h | Bajo (\$25-50k COP) – hosting básico o VPS compartido | 30 % | \$1,3-1,6 M COP |
| P2 – Basada en reglas | Flujos con múltiples pasos y decisiones binarias o | Baja-Media | 15-20 h | Medio (\$50-100k COP) – servidor dedicado ligero o BPM básico | 30 % | \$1,8-2,3 M COP |

| | | | | | | |
|---------------------------------|---|------------|---------|--|------|-----------------|
| | condicionales. Ej.: aprobaciones internas, gestión de inventario con reglas fijas. | | | | | |
| P3 - Reconocimiento de patrones | Uso de IA básica o algoritmos ML simples para clasificar, detectar o predecir con datos históricos. Ej.: categorización de documentos, detección de fraude. | Media | 20-30 h | Medio-Alto (\$100-150k COP) - nube con GPU ligera o APIs de terceros | 30 % | \$2,6-3,5 M COP |
| P4 - IA asistida | IA avanzada que interpreta contexto o genera contenido | Media-Alta | 30-45 h | Alto (\$150-250k COP) - nube con GPU media, licencias IA premium | 35 % | \$4,0-5,5 M COP |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--|----------|---------|--|-------|-----------------|
| | siguiendo estructuras definidas. Ej.: análisis de contratos, moderación de contenido. | | | | | |
| P5 - Colaboración humano-IA | IA ejecuta 80 % del proceso, humanos manejan excepciones y decisiones críticas. Ej.: diagnóstico médico preliminar, investigación legal. | Alta | 40-60 h | Alto (\$200-300k COP) - infraestructura redundante, IA avanzada + control humano | 35 % | \$5,5-7,5 M COP |
| P6 - Trabajo humano asistido por IA | Humano lidera, IA apoya en análisis, | Muy alta | 60-90 h | Muy alto (> \$300k COP) - IA especializada, | 35 %+ | Bajo cotización |

| | | | | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------------------|--|-------|-----------------|
| | investigación y borradores. Ej.: estrategia empresarial, diseño creativo, negociaciones complejas. | | | integración con sistemas críticos | | |
| P7 - Exclusivamente humano | No se puede automatizar por riesgo, creatividad o regulación. Ej.: manejo de crisis, liderazgo, decisiones éticas. | Máxima | Variable (dependiendo del caso) | Variable - puede incluir viajes, reuniones presenciales, infraestructura especializada | 35 %+ | Bajo cotización |

*Costos de infraestructura incluyen hosting, licencias, APIs, entornos de prueba y almacenamiento seguro, calculados para el uso estimado del proyecto. **Precios de referencia calculados con base en tarifas técnicas promedio en Colombia (2025) y ajustados por complejidad y riesgo.

2.4 Modalidades de ingreso

1. Evaluación inicial (diagnóstico)

- Cubre levantamiento de información, clasificación de procesos y propuesta de automatización.
- Cálculo:
 - 15 h consultor senior @ \$120 000 COP/h = \$1,8 M
 - 5 h asistente @ \$60 000 COP/h = \$300 000 COP
 - Indirectos (20 %) + margen (30 %) → total ≈ \$3 M COP.

2. Implementación por fases

- Se cotiza cada proceso según la tabla de niveles.
- Descuento de 5-10 % si se implementan ≥3 procesos en una misma fase.

3. Acompañamiento mensual

- Cálculo: horas de soporte estimadas × tarifa técnica + % indirectos + margen.
- Ejemplo plan básico: 8 h soporte/mes @ \$80 000 = \$640 000 → + indirectos (20 %) + margen (30 %) = \$ 960 000 COP/mes.

4. Ahorro compartido

- % del ahorro neto certificado por el cliente (usualmente 10 % durante 6-12 meses).
- El % se define de forma que el cliente siempre retenga ≥80 % del ahorro.

5. Co-desarrollo

- Cliente aporta parte de horas o capital → se reduce su pago inicial y obtiene % de ingresos futuros por la solución.

2.5 Justificación

- **Transparencia:** cada componente del precio está trazado; el cliente entiende en qué se invierte cada peso.
- **Adaptabilidad:** si el cliente dispone de infraestructura o parte del equipo, el precio baja proporcionalmente.
- **Protección mutua:** margen razonable asegura sostenibilidad de la empresa sin inflar costos; modelo de ahorro compartido alinea incentivos.
- **Contexto colombiano:** rangos calculados con tarifas de mercado de perfiles técnicos y costos de nube local, ajustados por inflación y tipo de cambio actuales.

Perfecto, con esa información podemos estructurar la **Sección 3: Estructura de costos y asignación** de manera que:

- Mantenga la lógica de transparencia que propones (aunque no se revelen cifras exactas entre equipos desde el inicio).
- Sea defendible ante clientes e inversionistas.

- Incluya tu esquema del 30 % al grupo + 30 % a la empresa + inversión en formación/ autonomía.
- Se adapte al contexto colombiano y a tu filosofía de autogestión.

Aquí te lo dejo redactado:

3. Estructura de Costos y Asignación

3.1 Principios generales

- **Transparencia progresiva:** al inicio no se revelan cifras exactas de salarios entre equipos, pero sí las bandas salariales por nivel de experiencia y rol. Esto evita comparaciones descontextualizadas y mantiene un piso común de equidad.
- **Autonomía presupuestal por equipo:** cada célula administra una parte de sus recursos para incentivos, formación y mejoras de su entorno de trabajo.
- **Reinversión obligatoria:** el 30 % del ingreso total se destina directamente a la empresa para sostener innovación, formación y gastos comunes de infraestructura.
- **Equidad ligada a experiencia:** perfiles con mayor nivel técnico o experiencia reciben remuneraciones acordes a bandas predefinidas y aprobadas por consenso inter-equipos.

3.2 Distribución de un ingreso típico por proyecto

Ejemplo: Proyecto P3 con valor de **\$3 000 000 COP**.

| Destino | % del ingreso | Monto estimado | Descripción |
|---|---------------|-----------------|--|
| Pago directo al equipo ejecutor | 40 % | \$1 200 000 COP | Repartido según horas y roles del proyecto (bandas salariales). Incluye pago base y bonificaciones internas. |
| Fondo corporativo de reinversión | 25 % | \$750 000 COP | Gastos de innovación, desarrollo de herramientas, infraestructura de hosting, licencias estratégicas, administración mínima. |

| | | | |
|-------------------------------------|------|---------------|--|
| Costos directos del proyecto | 20 % | \$600 000 COP | Horas técnicas adicionales, pruebas, soporte, costos de nube y APIs. |
| Margen operativo neto | 15 % | \$450 000 COP | Utilidad que queda para la empresa después de cubrir todos los costos, destinada a reservas o expansión. |

«Estos porcentajes son referencia; cada tipo de proyecto (P1 a P7) ajusta el % de costos directos según complejidad y nivel de infraestructura.»

3.2.1 Justificación

- **40 % para el equipo ejecutor:** asegura que la mayor parte del ingreso generado por el proyecto vaya directamente a quienes lo realizan. Este monto cubre remuneraciones según bandas salariales, horas invertidas y bonificaciones internas por desempeño o cumplimiento de hitos.
- **25 % para el fondo corporativo de reinversión:** garantiza recursos para innovación, desarrollo de herramientas internas, mantenimiento de infraestructura de hosting, adquisición de licencias estratégicas y cobertura de la administración mínima necesaria.
- **20 % para costos directos del proyecto:** incluye horas técnicas adicionales, pruebas de calidad, soporte post-entrega y costos de nube o APIs utilizadas específicamente para ese proyecto.
- **15 % de margen operativo neto:** reserva destinada a contingencias, liquidez y expansión futura, asegurando la estabilidad financiera de la empresa sin comprometer la capacidad de inversión en el equipo ni en innovación.

3.3 Presupuesto de formación y desarrollo

- **Asignación por persona:** cada integrante recibe un presupuesto semestral o anual para cursos o certificaciones, independiente de su rol.
- **Autonomía total:** la persona decide el curso que quiere hacer, tras un proceso breve de “solicitud de consejo” a su equipo cercano o a alguien con experiencia en el tema.
- **Requisito mínimo:** obtener al menos 2-3 recomendaciones o validaciones de personas de confianza en la empresa antes de inscribirse.
- **Ejemplos:** un desarrollador que quiere aprender DevOps con Kubernetes, un miembro de ventas que quiere tomar un curso de negociación avanzada, etc.

3.4 Formación continua ofrecida por la empresa

La empresa organiza, con parte del fondo corporativo:

- Talleres de **comunicación no violenta**.
- Capacitación en **gestión de proyectos**.
- Desarrollo de **habilidades de liderazgo** y toma de decisiones.
- Formación en **mentalidad empresarial**: que cada persona sea capaz de generar propuesta de valor y pensar como socio, no solo como empleado.

3.5 Gobernanza y control

- **Reporte semestral interno**: cada equipo presenta un resumen del uso de sus fondos de incentivos y formación.
- **Revisión cruzada**: otro equipo revisa que los gastos declarados correspondan a lo aprobado y que haya evidencia del impacto (certificados, mejoras implementadas).
- **Ajuste anual de bandas salariales**: revisión según mercado y desempeño colectivo.

3.6 Justificación del modelo

- **Culturalmente viable** en Colombia: evita choques iniciales por revelación de salarios individuales, pero mantiene reglas claras y visibles para evitar inequidades.
- **Fomenta autogestión real**: al darle al equipo autonomía sobre una parte del presupuesto, se les entrena en manejo de recursos, priorización y negociación interna.
- **Reinversión asegurada**: el fondo corporativo garantiza que la empresa crezca y se mantenga competitiva, incluso si algunos proyectos dejan bajo margen.
- **Desarrollo sostenible del talento**: formación continua no depende de la buena voluntad, sino que está presupuestada y protegida.

Bibliografía

- Augmented Collaboration: Globant Presents a New Way to Boost Innovation ... Recuperado 8 de agosto de 2025, de <https://investors.globant.com/2020-06-10-Augmented-Collaboration-Globant-Presents-a-New-Way-to-Boost-Innovation-and-Productivity-in-the-Post-Pandemic-Era>
- Bancolombia: Coordinating Multiple Digital Transformations - MIT CISR. Recuperado 5 de agosto de 2025, de https://c isr.mit.edu/publication/MIT_CISRwp455_Bancolombia_DiazBaqueroWoerner
- Creating Competitive Advantage in the Digital Era with 'Agile Pods'. Recuperado 8 de agosto de 2025, de <https://www.globant.com/news/creating-competitive-advantage-digital-era-agile-pods>
- El MIT toma la transformación de Bancolombia como caso de estudio. Recuperado 6 de agosto de 2025, de <https://www.bancolombia.com/acerca-de/sala-prensa/noticias/resultados-corporativos/instituto-tecnologico-de-massachusetts-estudia-evolucion-de-bancolombia>
- Inside Nubank's engineering: Discover the technical backstage powering ... Recuperado 8 de agosto de 2025, de <https://building.nubank.com/engineering-behind-the-scenes-innovation-nubank>
- Rappi | Blitzscaling a data team: from 0 to millions. Recuperado 6 de agosto de 2025, de <https://engineering.rappi.com/blitzscaling-a-data-team-from-0-to-millions-32d15f9b2120>
- The 4 'culture rules' of Rappi's Search and Personalization team. Recuperado 7 de agosto de 2025, de <https://medium.com/%40josephrobertburns/the-4-culture-rules-of-rappi-s-search-and-personalization-team-7a1e139564df>