

PROPUESTA COMERCIAL

Sistema Integral de Gestión de Afiliados, Viajes, Pagos y Control Operativo

1. Presentación

Por medio de la presente se propone el diseño, desarrollo e implementación de un sistema web destinado a centralizar y automatizar la gestión de afiliados, programación de viajes, obligaciones económicas, pagos, multas, recibos, control de retornos y reportes administrativos.

La solución busca reemplazar procesos actualmente realizados de forma manual mediante listas, registros independientes y controles administrativos, proporcionando una plataforma única donde cada operación quede registrada, pueda ser consultada posteriormente y cuente con trazabilidad.

Uno de los objetivos prioritarios será solucionar el proceso de control de retornos de la sede de Santa Cruz, permitiendo registrar directamente desde dicha sede si un camión retorna con carga y asociar automáticamente la multa correspondiente al estado de cuenta del afiliado.

El sistema será diseñado considerando especialmente que algunos usuarios pueden tener poca experiencia utilizando herramientas tecnológicas. Por este motivo, se priorizará interfaces sencillas, procesos guiados y operaciones con la menor cantidad posible de pasos.

2. Situación actual

A partir de la información proporcionada, se identifican actualmente diferentes procesos que requieren control manual:

- Registro y programación de viajes.
- Administración de listas de afiliados.
- Selección de afiliados según orden establecido.
- Gestión de recompensas y excepciones.
- Control de tarjetas mensuales.

- Control de pagos por viaje.
- Registro de multas y sanciones.
- Elaboración manual de recibos.
- Consulta de historiales de pagos.
- Control de retornos desde Santa Cruz.
- Registro de camiones que retornan con carga.
- Aplicación de multas por retornos con carga.
- Elaboración de reportes administrativos.
- Verificación manual de si un afiliado se encuentra habilitado para viajar.

Esta situación puede generar duplicación de información, errores de cálculo, pérdida de trazabilidad y dificultades para determinar rápidamente la situación económica y operativa de un afiliado.

3. Objetivos del proyecto

El proyecto tendrá como principales objetivos:

3.1 Centralizar la información

Contar con una única plataforma para administrar:

- Afiliados.
- Camiones.
- Viajes.
- Programaciones.
- Pagos.
- Multas.
- Recompensas.
- Deudas.
- Recibos.
- Historiales.
- Reportes.

3.2 Automatizar reglas de negocio

El sistema deberá ayudar a determinar automáticamente si un afiliado puede participar de un viaje considerando las reglas establecidas por la organización.

3.3 Mejorar el control financiero

Registrar cada obligación y pago realizado, permitiendo conocer en todo momento:

- Qué debe un afiliado.
- Qué pagos realizó.
- Qué multas tiene pendientes.
- Qué viajes tiene registrados.
- Qué meses de tarjeta fueron pagados.

3.4 Solucionar el control de Santa Cruz

Registrar directamente los retornos desde Santa Cruz, permitiendo determinar si el camión retorna con carga y generar el concepto correspondiente cuando corresponda.

3.5 Mejorar la trazabilidad

Cada operación importante quedará asociada a un usuario, fecha y registro correspondiente.

4. Solución propuesta

Se propone desarrollar una aplicación web centralizada y accesible desde computadoras, tablets o dispositivos compatibles con navegadores modernos.

El sistema estará compuesto por módulos independientes pero relacionados entre sí.

5. Módulo de afiliados

Permitirá administrar toda la información relacionada con los afiliados.

Funcionalidades

- Registro de afiliados.
- Edición de información.
- Estado del afiliado.
- Código o número de afiliado.
- Información del vehículo.
- Tipo de camión.
- Capacidad/tonelaje.
- Historial de viajes.

- Historial de pagos.
- Historial de multas.
- Estado de obligaciones.
- Consulta de cuenta corriente.

El sistema permitirá buscar rápidamente un afiliado por diferentes criterios, como nombre, código, placa u otros datos definidos durante el levantamiento.

6. Módulo de vehículos y tipos de camión

Permitirá administrar los vehículos asociados a los afiliados.

Se podrán configurar:

- Placa.
- Tipo de camión.
- Capacidad.
- Tonelaje.
- Estado.
- Afiliado propietario.
- Información adicional requerida por la organización.

Los tipos de camión podrán utilizarse posteriormente para determinar los valores correspondientes a viajes u otros conceptos.

7. Módulo de programación de viajes

Permitirá registrar los requerimientos diarios de viajes.

Ejemplo:

COBOCE solicita:

- 10 camiones con destino Cochabamba.
- 10 camiones con destino a Santa Cruz.

El sistema permitirá registrar:

- Fecha.

- Origen.
 - Destino.
 - Cantidad requerida.
 - Tipo de camión.
 - Observaciones.
 - Estado de la programación.
-

8. Gestión de listas y asignación de viajes

El sistema permitirá registrar a los afiliados que se reportan para cada programación.

Cuando existan más afiliados que espacios disponibles, se aplicarán las reglas de asignación previamente definidas con la organización.

Por ejemplo:

Cupos disponibles: 10

Afiliados reportados: 15

10 afiliados asignados

5 afiliados quedan en lista de espera

El sistema contempla las excepciones definidas por la organización, incluyendo afiliados con recompensas u otras condiciones especiales.

Las reglas exactas de prioridad serán validadas durante la etapa de levantamiento funcional.

9. Control de habilitación para viajar

Antes de asignar un afiliado a un viaje, el sistema podrá verificar automáticamente las condiciones establecidas.

Entre ellas:

- Estado del afiliado.
- Pago de tarjeta mensual.
- Obligaciones pendientes.
- Multas.

- Viajes pendientes.
- Sanciones.
- Recompensas.
- Otras reglas definidas por la organización.

El objetivo es evitar que la secretaria o responsable tenga que revisar manualmente diferentes registros.

El sistema podrá mostrar mensajes como:

AFILIADO NO HABILITADO

Motivo:

Tarjeta mensual pendiente.

Monto pendiente:

Bs 50

10. Módulo de obligaciones y conceptos de cobro

Se implementará un sistema de conceptos que permita registrar diferentes obligaciones.

Inicialmente se contemplan:

- Tarjeta mensual.
- Pago por viaje.
- Multas.
- Sanciones.
- Retorno con carga.
- Otros conceptos definidos durante el levantamiento.

Cada obligación quedará asociada al afiliado correspondiente.

11. Tarjeta mensual

El sistema permitirá administrar el pago mensual de la tarjeta.

Se contemplará:

- Mes correspondiente.
- Monto.
- Fecha límite.
- Estado.
- Fecha de pago.
- Usuario que registró el pago.
- Recibo relacionado.

La regla actualmente planteada establece que el pago debe realizarse hasta el día 10 de cada mes y que el incumplimiento puede afectar la habilitación para realizar viajes.

Las reglas definitivas serán parametrizadas y confirmadas durante el análisis.

12. Pagos por viaje

Cada viaje podrá generar las obligaciones económicas correspondientes.

El sistema permitirá relacionar:

Afiliado

↓

Vehículo

↓

Viaje

↓

Tipo de camión

↓

Tonelaje

↓

Monto correspondiente

De esta forma, se podrá consultar posteriormente el detalle de cada operación.

13. Módulo de multas y sanciones

Permitirá registrar diferentes tipos de multas.

Ejemplos:

- Inasistencia a reuniones.
- Inasistencia a desfiles.
- Retorno con carga.
- Otras sanciones.

Cada multa contará con:

- Afiliado.
 - Tipo.
 - Monto.
 - Fecha.
 - Motivo.
 - Estado.
 - Usuario que la registró.
 - Información del pago asociado.
-

14. Módulo de pagos y caja

La secretaría dispondrá de una interfaz simplificada para registrar pagos.

Flujo propuesto:

Buscar afiliado



Consultar obligaciones



Seleccionar conceptos a pagar



Calcular total



Seleccionar método de pago



Registrar pago



Generar recibo

Se contemplan inicialmente:

- Pago en efectivo.
- Registro de pago mediante QR.

La integración automática con una entidad bancaria o proveedor de pagos, en caso de requerirse, será evaluada y cotizada específicamente debido a que depende de las APIs y condiciones del proveedor financiero.

15. Generación automática de recibos

Una vez registrado un pago, el sistema podrá generar automáticamente un recibo.

El recibo podrá incluir:

- Nombre de la organización.
- Número de recibo.
- Afiliado.
- Fecha.
- Conceptos pagados.
- Montos individuales.
- Total.
- Método de pago.
- Usuario que registró la operación.

El recibo podrá imprimirse inmediatamente.

Además, los recibos quedarán almacenados para permitir su consulta y reimpresión posteriormente.

16. Historial de pagos

Cada afiliado tendrá un historial completo de sus operaciones.

Ejemplo:

AFILIADO: Juan Pérez

Septiembre

Tarjeta mensual Bs 50

Viaje #458 Bs 109.50

Multa	Bs 50
Total pagado	Bs 209.50

El historial permitirá consultar y filtrar operaciones por:

- Afiliado.
- Fecha.
- Concepto.
- Método de pago.
- Usuario.
- Número de recibo.

17. Módulo especial — Sede Santa Cruz

Este módulo constituye uno de los puntos prioritarios del proyecto.

El objetivo será registrar directamente desde Santa Cruz el estado del retorno de cada camión.

Para cada viaje se podrá registrar:

Camión
Afiliado
Viaje
Fecha
Retorno
¿Retorna con carga?
Observaciones
Usuario responsable

18. Control de retornos con carga

Cuando el responsable de Santa Cruz registra que un camión retorna con carga, el sistema podrá generar automáticamente la obligación correspondiente.

Ejemplo:

Viaje #458

Afiliado:
Juan Pérez

Destino:
Santa Cruz

Retorno:
CON CARGA

Sin Multa generada:
Bs -50

Se le restan del total 109.50 pagados anteriormente por el viaje.

De esta manera, la información no dependerá exclusivamente de comunicaciones posteriores entre sedes.

19. Reporte de retornos — Santa Cruz

La sede podrá consultar reportes como:

- Camiones enviados.
- Camiones retornados.
- Retornos con carga.
- Retornos sin carga.
- Multas generadas.
- Multas pagadas.
- Multas pendientes.

Esto permitirá mejorar el control y reducir discrepancias entre las sedes.

20. Reportes administrativos

El sistema contará con diferentes reportes.

Reporte de afiliados

- Afiliado.
- Estado.
- Vehículo.
- Deuda.
- Tarjeta.
- Multas.

Reporte de viajes

- Fecha.
- Afiliado.
- Camión.
- Destino.
- Tonelaje.
- Monto.
- Estado.

Reporte de pagos

- Fecha.
- Afiliado.
- Concepto.
- Monto.
- Método.
- Usuario.
- Recibo.

Reporte de multas

- Afiliado.
- Tipo.
- Fecha.
- Monto.
- Estado.

Reporte Santa Cruz

- Camión.
- Afiliado.
- Viaje.
- Retorno.
- Carga.
- Multa.
- Estado.

Estado de cuenta del afiliado

Permitirá consultar de forma consolidada las obligaciones y pagos de cada afiliado.

21. Usuarios y permisos

Se implementará un sistema de usuarios y roles.

Como estructura inicial se contemplan:

Administrador

Acceso completo al sistema.

Secretaria

- Afiliados.
- Pagos.
- Recibos.
- Historial.
- Consultas.

Responsable de programación

- Requerimientos.
- Listas.
- Asignación.
- Viajes.

Responsable Santa Cruz

- Consulta de viajes.
- Registro de retornos.
- Registro de carga.
- Consulta de información relacionada.

Los permisos definitivos serán definidos durante la etapa de análisis.

22. Auditoría y trazabilidad

Las operaciones importantes serán registradas para mantener la trazabilidad.

El sistema podrá almacenar:

- Usuario.
- Fecha.
- Hora.
- Operación realizada.
- Registro afectado.
- Información anterior y nueva cuando corresponda.

Esto permitirá conocer quién realizó una determinada operación y cuándo fue realizada.

23. Facilidad de uso

Uno de los principios principales del desarrollo será la simplicidad.

La interfaz será diseñada pensando en usuarios que no necesariamente tienen experiencia con sistemas informáticos.

Se priorizará:

- Botones claros.
 - Formularios simples.
 - Búsquedas rápidas.
 - Pocos pasos.
 - Mensajes comprensibles.
 - Confirmaciones antes de operaciones importantes.
 - Pantallas específicas para cada tarea.
-

24. Implementación por fases

Para reducir riesgos y permitir validar el funcionamiento progresivamente, se propone dividir el desarrollo en fases.

Fase 0 — Análisis y diseño funcional

Duración estimada: 1 a 2 semanas.

Incluye:

- Reuniones de levantamiento.
 - Validación de procesos actuales.
 - Definición de reglas de negocio.
 - Validación del proceso Santa Cruz.
 - Definición de roles.
 - Definición de permisos.
 - Diseño funcional.
 - Diseño inicial de pantallas.
 - Documento de requerimientos.
-

Fase 1 — Núcleo administrativo

Incluye:

- Usuarios.
 - Roles.
 - Afiliados.
 - Vehículos.
 - Tipos de camión.
 - Conceptos de cobro.
 - Tarjetas mensuales.
 - Multas.
 - Obligaciones.
 - Pagos.
 - Recibos.
 - Historial.
-

Fase 2 — Programación y viajes

Incluye:

- Requerimientos de viaje.
- Programaciones.
- Listas.

- Ordenamiento.
 - Asignación.
 - Lista de espera.
 - Recompensas.
 - Control de habilitación.
 - Gestión de viajes.
-

Fase 3 — Santa Cruz

Incluye:

- Control de viajes.
 - Registro de retornos.
 - Registro de carga.
 - Generación de multas.
 - Estado de cuenta.
 - Reportes de retornos.
 - Control entre sedes.
-

Fase 4 — Reportes y puesta en producción

Incluye:

- Reportes administrativos.
 - Reportes financieros.
 - Reportes de viajes.
 - Reportes Santa Cruz.
 - Auditoría.
 - Pruebas finales.
 - Capacitación.
 - Migración inicial de datos.
 - Puesta en producción.
-

25. Cronograma estimado

El tiempo total estimado para una primera versión completa es de aproximadamente:

8 a 10 semanas

El cronograma definitivo será establecido después de la etapa de análisis funcional.

La estimación considera el desarrollo progresivo, pruebas, validación con usuarios y correcciones.

Los tiempos podrán modificarse si durante el levantamiento se incorporan nuevos procesos, integraciones externas o reglas no contempladas en el alcance inicial.

26. Seguridad y respaldo

La solución contempla medidas básicas de seguridad:

- Autenticación de usuarios.
- Control de permisos.
- Contraseñas protegidas.
- Comunicación mediante HTTPS.
- Validación de información.
- Registro de operaciones.
- Copias de seguridad periódicas.
- Control de acceso según rol.

La política definitiva de respaldos será acordada durante la implementación.

27. Capacitación

Se contempla capacitación inicial para los usuarios encargados de operar el sistema.

La capacitación estará enfocada en procesos prácticos:

- Registro y consulta de afiliados.
- Programación.
- Gestión de viajes.
- Registro de pagos.
- Impresión de recibos.
- Control de multas.
- Gestión Santa Cruz.

- Consulta de reportes.

Se entregarán instrucciones básicas para el uso de las principales funciones.

28. Forma de pago propuesta

Se propone el siguiente esquema:

30%

A la aprobación del proyecto e inicio del análisis.

30%

Al completar el núcleo administrativo y módulo de pagos.

25%

Al completar programación, viajes y módulo Santa Cruz.

15%

Con la puesta en producción y entrega de la versión acordada.

Los porcentajes podrán ser ajustados de común acuerdo.

29. Servicio mensual de mantenimiento

Una vez finalizado el proyecto se propone un servicio mensual de:

Bs 1000 / mes

El servicio incluye:

- Soporte técnico.
- Pago de alquiler de la VPS.
- Pago del certificado SSL.
- Pago del dominio.

- Corrección de errores.
 - Mantenimiento preventivo.
 - Actualizaciones técnicas.
 - Supervisión básica del sistema.
 - Gestión de respaldos.
 - Mantenimiento del servidor.
 - Soporte para usuarios.
 - Revisión básica de disponibilidad.
-

30. Nuevas funcionalidades

El mantenimiento mensual contempla soporte y mantenimiento del sistema existente.

No se consideran incluidas nuevas funcionalidades que impliquen cambios importantes en el alcance.

Por ejemplo:

- Nueva aplicación móvil.
- Integraciones bancarias.
- Integración con WhatsApp.
- Nuevos módulos administrativos.
- Nuevos algoritmos de programación.
- Integraciones con sistemas externos.
- Nuevos tipos de procesos no contemplados.

Estas funcionalidades podrán ser cotizadas y aprobadas de manera independiente.

31. Garantía

Se contempla un período de garantía de **30 días posteriores a la puesta en producción** para corregir errores atribuibles al desarrollo realizado dentro del alcance aprobado.

La garantía no contempla:

- Nuevos requerimientos.
- Cambios solicitados después de la aprobación.
- Modificaciones realizadas por terceros.

- Problemas ocasionados por infraestructura externa.
 - Fallas de servicios de terceros.
-

32. Exclusiones iniciales

No se consideran incluidos en el precio inicial, salvo que sean definidos posteriormente:

- Aplicación móvil nativa.
- Integraciones bancarias automáticas.
- Integración automática con sistemas externos de COBOCE.
- Facturación electrónica.
- Integraciones con servicios gubernamentales.
- Hardware.
- Impresoras.
- Lectores.
- Servicios de terceros.
- Desarrollo de funcionalidades no descritas en el alcance.

Cualquier integración adicional será evaluada técnicamente y cotizada por separado.

33. Consideraciones sobre las reglas de negocio

Debido a que algunas reglas todavía requieren validación, la etapa de análisis funcional será fundamental.

Especialmente deberán definirse:

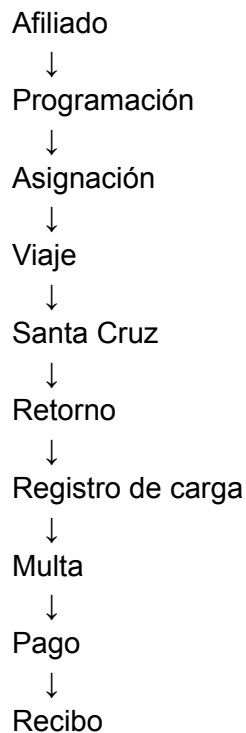
- Criterio exacto de orden de afiliados.
- Funcionamiento de listas secundarias y terciarias.
- Reglas de recompensa.
- Prioridades.
- Condiciones de bloqueo.
- Cálculo de pagos.
- Reglas de pago mensual.
- Tratamiento de deudas antiguas.
- Reglas de multas.

- Procedimiento de retorno desde Santa Cruz.
- Reglas para camiones de apoyo.
- Cálculo de tonelaje.
- Procedimiento para anulaciones y correcciones.
- Procedimiento para pagos parciales.

Estas reglas serán documentadas y aprobadas antes de implementar los procesos correspondientes.

34. Propuesta de implementación piloto

Como alternativa para reducir riesgos, se propone validar inicialmente el flujo operativo principal:



Este flujo permitirá validar con usuarios reales el funcionamiento de la solución antes de completar todos los procesos secundarios.

37. Beneficios esperados

La implementación del sistema permitirá:

- Reducir registros manuales.
 - Centralizar la información.
 - Disminuir errores administrativos.
 - Mejorar el control de pagos.
 - Conocer las deudas de cada afiliado.
 - Automatizar la generación de multas.
 - Mejorar el control de Santa Cruz.
 - Reducir conflictos relacionados con retornos.
 - Consultar historiales rápidamente.
 - Reimprimir recibos.
 - Generar reportes.
 - Conocer quién realizó cada operación.
 - Mejorar la comunicación entre sedes.
 - Facilitar el trabajo de la secretaria.
 - Disponer de información para la toma de decisiones administrativas.
-

38. Propuesta de valor

La solución no se plantea únicamente como una herramienta para registrar información.

El objetivo es transformar los procesos actuales en un flujo digital controlado:

Programación → Asignación → Viaje → Retorno → Obligación → Pago → Recibo → Historial

Esto permitirá que las diferentes áreas trabajen sobre una misma fuente de información y que cada operación importante pueda ser consultada posteriormente.

La prioridad inicial será resolver los procesos que actualmente generan mayor carga administrativa y conflictos operativos, especialmente el control de retornos de Santa Cruz.