

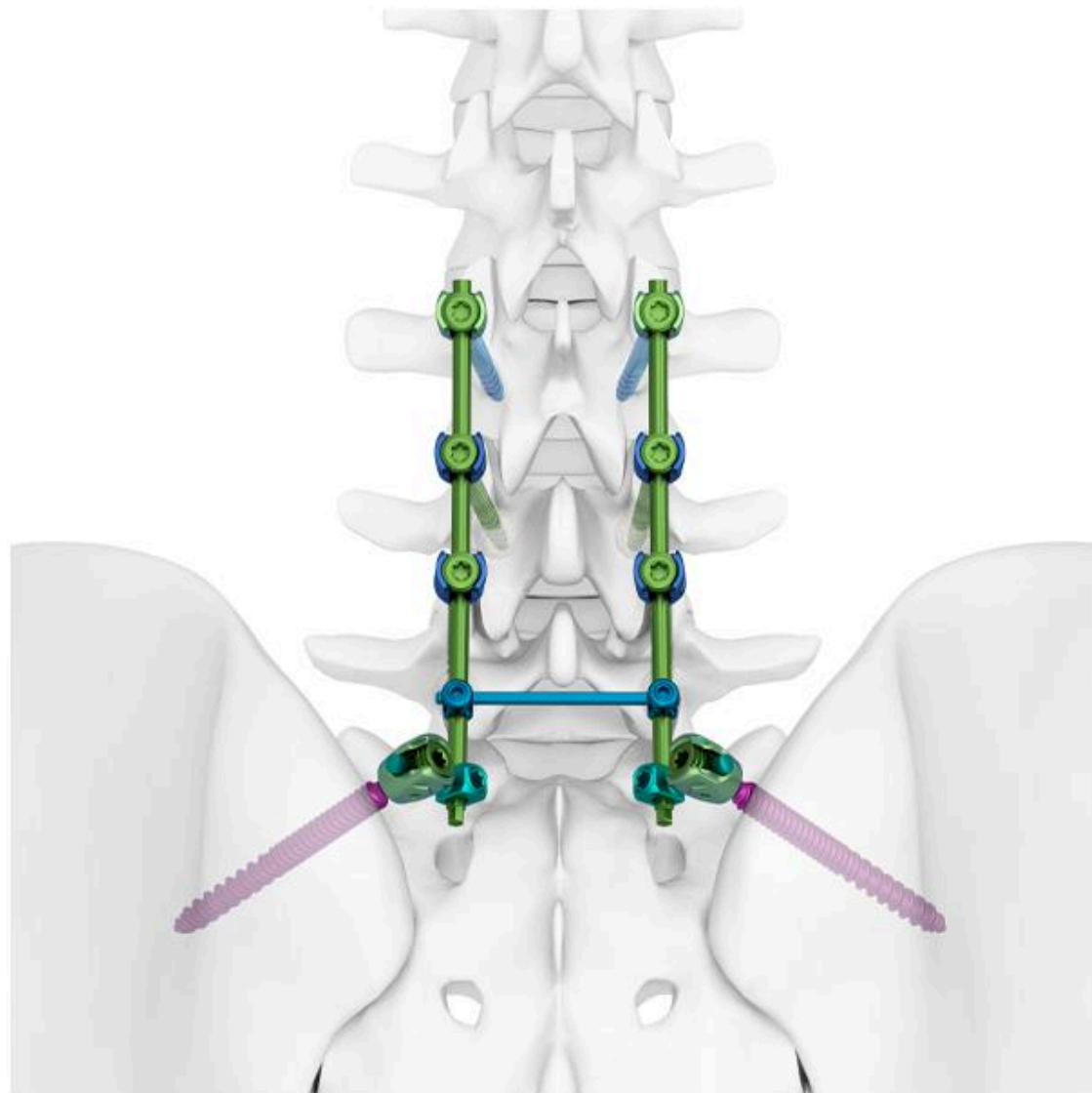
CONALMEDICAS



Integrantes:

Isabella Duque – Aníbal López – Sebastián Rojas

Altos niveles de riesgo en procedimientos quirúrgicos de columna que requieren precisión crítica.



Descripción del problema

La cirugía de columna vertebral presenta **altos niveles de riesgo** debido a la necesidad de precisión crítica en un entorno anatómico altamente sensible. Estudios clínicos reportan **tasas de complicaciones entre el 7% y el 20%**, y en procedimientos de deformidad espinal más de dos tercios de los pacientes experimentan al menos una complicación durante el seguimiento. La **variabilidad de los resultados clínicos**, junto con la dependencia de **condiciones altamente exigentes para lograr precisión segura**, evidencia un problema estructural en la ejecución predecible de este tipo de procedimientos.

PERFIL DE USUARIO

Usuario principal

Cirujanos especialistas en columna vertebral.

Características clave del usuario

- Profesionales altamente especializados en trauma, ortopedia o neurocirugía de columna
- Toman **decisiones críticas en tiempo real** durante procedimientos complejos
- Trabajan con **márgenes de error mínimos** y alta responsabilidad clínica
- Enfrentan **variabilidad en los resultados** y riesgo de complicaciones
- Desempeñan su labor bajo **presión clínica, ética y legal**

Necesidades del usuario

- **Reducir la incertidumbre** durante la ejecución quirúrgica
- Aumentar la predictibilidad de los resultados clínicos
- **Minimizar el riesgo** para el paciente y el equipo médico
- Contar con condiciones confiables para alcanzar precisión crítica

Usuario secundario

Instituciones de salud y equipos quirúrgicos

involucrados en procedimientos de columna, responsables de la seguridad del paciente, los resultados clínicos y la eficiencia operativa.

Carta de intención / acuerdo



Santiago de Cali
6 de febrero de 2026

A quien corresponda:

Tras revisar el planteamiento general del proyecto, Conalmédicas considera que la iniciativa es técnicamente relevante y alineada con los retos actuales del área de ortopedia y traumatología, en particular en lo referente a la reducción de la variabilidad operatoria y la mejora de la precisión en cirugías de alta complejidad. En este sentido, la compañía expresa su aprobación para el desarrollo del proyecto en sus fases iniciales de análisis, investigación y desarrollo conceptual.

No obstante, se deja constancia de que la presente carta no representa, en ningún caso, un compromiso contractual o comercial por parte de Conalmédicas. Asimismo, cualquier decisión futura relacionada con la implementación, industrialización, comercialización o adopción clínica de los resultados derivados del proyecto quedará exclusivamente sujeta a la evaluación interna y a la decisión estratégica de Conalmédicas, sin que la presente comunicación genere obligación alguna en dicho sentido.

Esquema de retroalimentación técnica

Con el objetivo de acompañar el desarrollo del proyecto desde una perspectiva técnica y conceptual, Conalmédicas contempla la posibilidad de brindar retroalimentación no vinculante en los siguientes hitos:

- Semana 1–2: Revisión y retroalimentación del planteamiento inicial y/o formulación del problema.
- Semana 5: Revisión y retroalimentación del diseño conceptual.
- Semana 11: Revisión de pruebas de usabilidad y actividades de prototipado.
- Semana 17: Revisión de la entrega final del proyecto y emisión de un veredicto técnico no vinculante.
-

Dicha retroalimentación tendrá un carácter orientativo y consultivo, y no implicará responsabilidad directa sobre las decisiones técnicas adoptadas ni compromiso alguno respecto a la continuidad, implementación o explotación del proyecto.

Se extiende la presente carta a solicitud de la parte interesada, para los fines que considere pertinentes.

Atentamente,

Sebastian Rojas.

Jhoan Sebastián Rojas Jaramillo
Conalmédicas
Asistentedeingenieria@conalmedicas.com

Cronograma de Actividades

Project start: Display week:

Vier, 30/1/2026 1

Tarea	Progreso	In ic io	Final
Investigacion	0%		
Definicion de objetivos	0%		
Investigacion de mercado	0%		
Identificacion de publico objetivo	0%		
Estado del arte	0%		
Definicion de Segmento	0%		
Planeacion y diseño	0%		
Definicion de parametros de adquisicion de imágenes	0%		
Adquisicion de imágenes Dicom (Bases de datos o repositorios)	0%		
Segmetacion de zona anatomica de interes	0%		
Definicion de parametros de diseño	0%		
Diseño de guias a medida	0%		
Prototipado	0%		
Investigacion de materiales biocompatibles	0%		
Identificacion de metodos de fabricacion y manufactura	0%		
Definicion de metodo de fabricacion e investigacion de campo	0%		
Identificacion de proveedores o aliados estrategicos	0%		
Prototipado de guias a medida y zona anatomica	0%		
Reglamentación	0%		
Marco regulatorio y clasificación	0%		
Normas de diseño y calidad	0%		
Gestión de riesgos	0%		
Biocompatibilidad y materiales	0%		
Seguridad y radiación	0%		
Ensayos y referencia técnica	0%		
Evaluacion	0%		
Especificaciones de diseño	0%		
Evaluacion en entorno controlado	0%		
Evaluacion en entorno no controlado	0%		
Implementacion	0%		
Indicadores	0%		

Thank You
FOR YOUR TIME

