

# Sistema de Placas Lorenz® LactoSorb®

## Fijación Reabsorbible



### Tecnoprótesis

Soluciones médicas  
Distribuidor Oficial de  
BIOMET Microfixation



**BIOMET®**  
MICROFIXATION  
Anticipate. Innovate.™

# LactoSorb®SE El Reconocido Líder en Tecnología Reabsorbible



## Un producto de eficacia totalmente comprobada

Vanguardia e innovación. Estas dos cualidades han convertido a Biomet Microfixation en un líder de la industria. Fundada por Walter Lorenz hace más de 30 años, Biomet Microfixation ofrece instrumentos, sistemas de placas y productos afines para una amplia gama de procedimientos quirúrgicos.

Uno de nuestros productos más reconocidos y utilizados es el LactoSorb® SE. Introducido en el mercado en 1996, el sistema de placas LactoSorb® representó un avance muy importante en materia de fijación cráneo máxilofacial. Luego de diez años sin cambiar la fórmula original, el sistema de placas LactoSorb® continúa siendo el producto de mayor eficacia totalmente comprobado en su rubro.

## Más de 50,000 casos desde 1996

Desde sus comienzos, LactoSorb® ha sido utilizado con éxito en más de 50,000 casos cráneo máxilofaciales. La extensa historia clínica de LactoSorb® ha resultado en su aceptación por parte de un número cada vez mayor de cirujanos.



Colocación inicial



Después de 3 meses



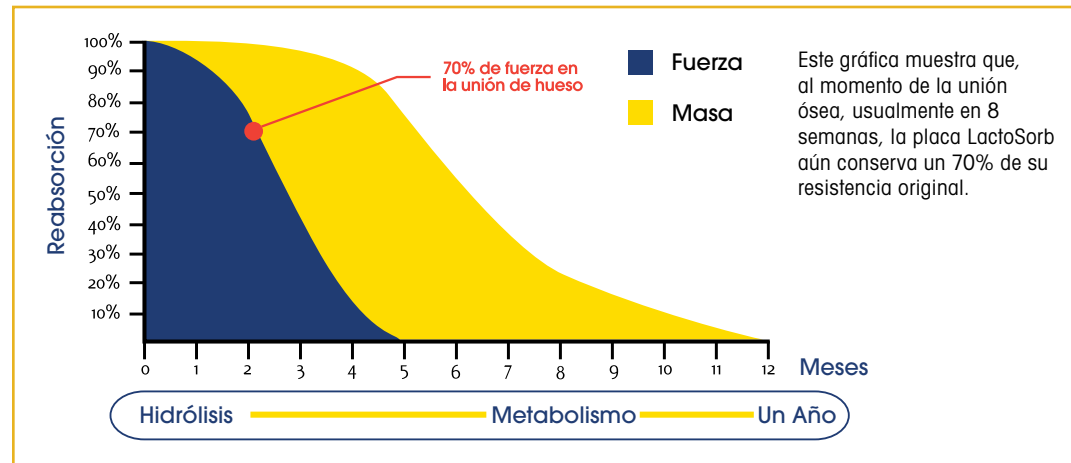
Después de 6 meses



Después de 12 meses

## Reabsorción total en aproximadamente un año o menos

Al ser colocado, su resistencia es comparable a la de una placa de titanio y conserva aproximadamente un 70% de su fuerza original a las 8 semanas, lo que permite una unión ósea completa en el esqueleto cráneo máxilofacial.



## La ciencia detrás de los polímeros bio-rearbsorbibles

Los polímeros biodegradables están diseñados para degradarse en el cuerpo humano por medio de hidrólisis. La elección de un componente básico para un polímero biodegradable es determinada por la facilidad de consumo de macrófagos para prevenir cualquier reacción adversa. La elección del componente básico tiene una gran influencia sobre las propiedades mecánicas y el perfil de reabsorción. Además, la suma y la cantidad de un segundo componente básico, en la red del componente principal, permite un mejor control tanto de las propiedades del material como del perfil de reabsorción. Por consiguiente, LactoSorb® (82% ácido láctico poli L y 18% ácido poliglicólico) no es lo mismo que otros copolímeros de ácido láctico poli L y ácido glicólico con una composición diferente.

Es importante notar que cuando se comparan polímeros reabsorbibles con composiciones similares, las propiedades mecánicas y el perfil de reabsorción de los dos polímeros pueden seguir siendo muy diferentes debido a las diferentes técnicas de procesamiento utilizadas en su fabricación. El uso de técnicas de procesamiento altamente especializadas para inducir características tanto cristalinas como amorfas, en combinación con un cociente de

polímero patentado y más de una década de historia clínica, hacen de LactoSorb® un sistema de placas ideal que brinda un balance óptimo entre las características mecánicas y del perfil de reabsorción.

## Indicaciones de uso

- Cirugía infantil craneofacial
- Procedimientos reconstructivos pediátricos
- Trauma pediátrico craneofacial y del tercio medio facial
- Fijación de colgajo en craneotomía
- Procedimientos de levantamiento de cejas
- Fracturas de suelo orbitario
- Procedimientos con injertos óseos en tercio medio facial, esqueleto cráneo-facial o mandibular
- Trauma y procedimientos reconstructivos del tercio medio facial o esqueleto craneofacial, incluyendo los huesos frontal, parietal, temporal, esfenoides y occipital
- Fracturas de mandíbula, cigoma, arco zigomático, borde orbital, seno frontal, huesos nasales, etmoides y lagrimal
- Injerto para cresta ilíaca
- Osteotomías mandibulares
- Reconstrucción de tumores en procedimientos de tercio medio facial o craneofaciales
- Fracturas Lefort (I, II, III)

Las placas LactoSorb® logran una absorción predecible en aproximadamente doce meses, lo que soluciona una gran cantidad de problemas tanto para el paciente como para el médico. Aunque esta tecnología es primordialmente utilizada en pacientes pediátricos, es también muy efectiva en adolescentes y adultos.

## Perspectiva del paciente

- Resuelve problemas sobre palpabilidad del implante y sensibilidad a la temperatura.
- Disminuye la posibilidad de restricción de crecimiento y migración de instrumentos quirúrgicos en pacientes pediátricos.
- Elimina la necesidad de remover el implante.
- Extremadamente baja incidencia de reacciones inflamatorias o infecciones, como se ha reportado en estudio pediátrico.

## Perspectiva clínica

- Absorción total de tornillos y láminas en aproximadamente doce meses posteriores a la cirugía.
- Resistencia apropiada de láminas y tornillos durante todo el proceso de cicatrización del hueso.
- En muchos casos, evita la posibilidad de una segunda cirugía.
- Tiene el potencial para reducir los costos al acortar el tiempo en la sala de operaciones.



Pre-operatorio de niño de 9 meses con deformidades causadas por plagiocefalia occipital



Vista intra-operatoria de reconstrucción occipital con fijación de lámina



Resultado postoperatorio luego de 5 años

El sistema LactoSorb® SE es un sistema quirúrgico modernizado diseñado para ofrecer a los cirujanos y a su personal en la sala de operaciones facilidad de uso y al mismo tiempo mayor eficiencia durante el procedimiento quirúrgico.

## Envasado de tornillos conveniente

- Los tornillos vienen previamente envasados en cartuchos que pueden ser insertados en la bandeja de tornillos para una rápida colocación en el taladro.
- Cartuchos disponibles con 1, 2, 4 ó 10 tornillos.

## Su elección en tipos de tornillos

El sistema LactoSorb® SE ofrece a los cirujanos la posibilidad de elegir entre varios tipos de tornillos y sistemas de entrega de tornillos. Los cirujanos pueden elegir entre tornillos a rosca o a presión y entre sistemas de torsión o rosca. Ambos sistemas ofrecen tornillos de 1,5 mm, 2 mm, 2,5 mm y 2,8 mm.



### Tornillos de cabeza hexagonal

- Diseño único que evita dañar el tornillo si se ajusta de más.
- La parte hexagonal se separa automáticamente de la cabeza del tornillo cuando se alcanza el torque ideal.
- La cabeza hexagonal es sostenida firmemente por el taladro y luego de ser utilizada es expulsada fácilmente.
- Si es necesario, el tornillo puede ajustarse aún más utilizando el taladro DH luego de haber separado la cabeza hexagonal.



### Tornillos utilizados en taladros

- El diseño del tornillo es más similar a la de los tornillos tradicionales de titanio.
- Los dientes en la broca encajan en las hendiduras de la cabeza del tornillo para asegurar una buena sujeción y fijación.
- Los cirujanos experimentan un control más directo del torque durante la inserción del tornillo.



### Tornillos a presión

- No se necesita golpear, sólo perfora e inserte el tornillo.
- Disponibles de 1,5 mm para aplicaciones craneofaciales.
- Tornillos a presión de 2,0 mm disponibles para procedimientos de elevación temporal.

# Implantes 1.5mm



Placa L, Derecha  
915-2424



Placa L, Izquierda  
915-2425



Placa Cuadrada  
915-2426



Placa de 6-Orificios, Curva  
915-2427



Placa T  
915-2420



Placa Y  
915-2421



Placa X  
915-2422



Placa X, Extendida  
915-2423



Placa de 4-Orificios  
Recta  
915-2413



Placa de 4-Orificios  
Recta, Extendida  
915-2414



Placa de 6-Orificios  
Recta  
915-2415



Placa de 6-Orificios  
Recta, Extendida  
915-2416



Placa de 8-Orificios  
Recta  
915-2417



Placa de 8-Orificios, Recta, Extendida  
915-2418

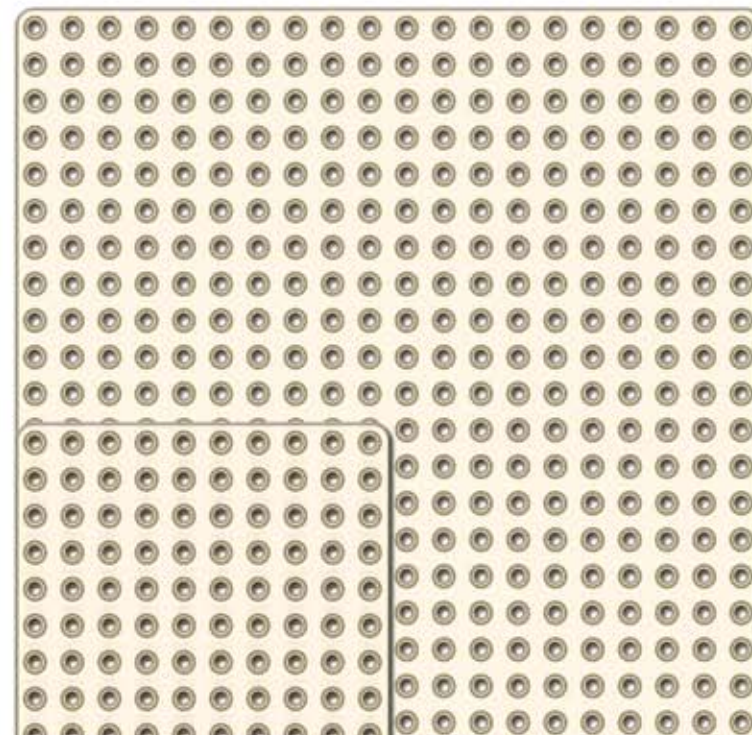


Placa de 20 Orificios, Recta  
915-2419

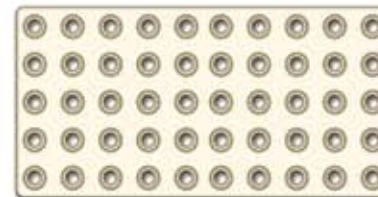


Placa de 2x19 Orificios, Recta  
1mm de espesor  
915-2429

Conjunto de Plantilla 1.5MM  
914-2001



Paneles Malla  
100mm X 100mm  
20x20 Orificios  
915-2430



50mm X 50mm  
10x10 Orificios  
915-2412



25mm X 50mm  
5x10 Orificios  
915-2411

25mm X 25mm,  
5x5 Orificios  
915-2410

Todo .50mm espesor

## Hojas

| Parte #  | Descripción                    |
|--|--------------------------------|
| <b>Sin los orificios pre-perforados</b>              |                                |
| 915-2810   | 25 x 25mm Hoja .25mm espesor   |
| 915-2812   | 50 x 50mm Hoja .25mm espesor   |
| 915-2814   | 100 x 100mm Hoja .25mm espesor |
| 915-2830   | 25 x 25mm Hoja .75mm espesor   |
| 915-2832   | 50 x 50mm Hoja .75mm espesor   |
| 915-2834   | 100 x 100mm Hoja .75mm espesor |
| <b>Con orificios pre-perforados (sin avellanado)</b> |                                |
| 915-2815   | 25 x 25mm Hoja .25mm espesor   |
| 915-2816   | 50 x 50mm Hoja .25mm espesor   |
| 915-2817   | 100 x 100mm Hoja .25mm espesor |

## Tornillos de cabeza hexagonal

| Parte #   | Descripción                    |
|-----------|--------------------------------|
| ●915-2314 | Tornillos 1.5mm x 3mm (2 paq)  |
| ●915-2324 | Tornillos 1.5mm x 3mm (4 paq)  |
| ●915-2344 | Tornillos 1.5mm x 3mm (10 paq) |
| ●915-2315 | Tornillos 1.5mm x 4mm (2 paq)  |
| ●915-2325 | Tornillos 1.5mm x 4mm (4 paq)  |
| ●915-2345 | Tornillos 1.5mm x 4mm (10 paq) |
| ●915-2316 | Tornillos 1.5mm x 5mm (2 paq)  |
| ●915-2326 | Tornillos 1.5mm x 5mm (4 paq)  |
| ●915-2346 | Tornillos 1.5mm x 5mm (10 paq) |
| ●915-2317 | Tornillos 1.5mm x 6mm (2 paq)  |
| ●915-2318 | Tornillos 1.5mm x 7mm (2 paq)  |
| ●915-2319 | Tornillos 1.5mm x 8mm (2 paq)  |

### Emergencia

|           |                               |
|-----------|-------------------------------|
| ●915-2300 | Tornillos 2.0mm x 5mm (2 paq) |
| ●915-2301 | Tornillos 2.0mm x 7mm (2 paq) |
| ●915-2302 | Tornillos 2.0mm x 9mm (2 paq) |

## Tornillos de Conducción Directa

| Parte #   | Descripción                    |
|-----------|--------------------------------|
| ●915-2214 | Tornillos 1.5mm x 3mm (2 paq)  |
| ●915-2224 | Tornillos 1.5mm x 3mm (4 paq)  |
| ●915-2244 | Tornillos 1.5mm x 3mm (10 paq) |
| ●915-2215 | Tornillos 1.5mm x 4mm (2 paq)  |
| ●915-2225 | Tornillos 1.5mm x 4mm (4 paq)  |
| ●915-2245 | Tornillos 1.5mm x 4mm (10 paq) |
| ●915-2216 | Tornillos 1.5mm x 5mm (2 paq)  |
| ●915-2226 | Tornillos 1.5mm x 5mm (4 paq)  |
| ●915-2246 | Tornillos 1.5mm x 5mm (10 paq) |
| ●915-2217 | Tornillos 1.5mm x 6mm (2 paq)  |
| ●915-2218 | Tornillos 1.5mm x 7mm (2 paq)  |
| ●915-2219 | Tornillos 1.5mm x 8mm (2 paq)  |

### Emergencia

|           |                               |
|-----------|-------------------------------|
| ●915-2200 | Tornillos 2.0mm x 5mm (2 paq) |
| ●915-2201 | Tornillos 2.0mm x 7mm (2 paq) |
| ●915-2202 | Tornillos 2.0mm x 9mm (2 paq) |

## Tornillos y Brocas de Presión

| Parte #   | Descripción                                    |
|-----------|--|
| ●915-2800 | 1.5mm x 4mm Tornillo de presión (2 paq)        |
| ●915-2801 | 1.5mm x 4mm Tornillo de presión (10 paq)       |
| ●915-2802 | 1.5mm x 5mm Tornillo de presión (2 paq)        |
| ●915-2803 | 1.5mm x 5mm Tornillo de presión (10 paq)       |
| 915-2804  | 1.2mm x 50mm, 5mm Stop, Broca muesca-J (Oro)   |
| 915-2805  | 1.25mm x 50mm, 5mm Stop Broca muesca-J (Negra) |

- 1.5mm Codif. Color
- 2.0mm Codif. Color

## Placas de Piso Orbital

| Parte #  | Descripción                                  |
|----------|--|
| 915-2807 | Hoja orbital con conjunto plantilla          |
| 915-2808 | Placa de piso orbital pre-formada, izquierda |
| 915-2809 | Placa de piso orbital pre-formada, derecha   |



Placa de piso orbital pre-formada, izquierda  
915-2808



Placa de piso orbital pre-formada, derecha  
915-2809  
0.25mm espesor

**BIOMET**<sup>®</sup>  
MICROFIXATION  
Anticipate. Innovate.™

# Implantes 2.0mm



Placa L, Derecha  
915-2101



Placa L, Izquierda  
915-2102



Placa L, Derecha  
Extendida  
915-2150



Placa L, Izquierda  
Extendida  
915-2151



Placa X  
915-2105



Placa X  
Extendida  
915-2104



Placa Y  
915-2106



Placa T  
915-2107



Placa de 6-Orificios  
Curva  
915-2103



Placa de 6-Orificios  
Curva  
Extendida  
915-2114



Placa de 4-Orificios  
Recta  
915-2110



Placa de 4-Orificios  
Recta  
Extendida  
915-2111



Placa de 6-Orificios  
Recta  
915-2109



Placa de 6-Orificios  
Recta  
Extendida  
915-2112

Conjunto de Plantilla 2.0mm  
914-2002





Panel Malla  
42mm x 42mm  
10x10 Orificios  
915-2100  
1.14mm espesor



Placa de 8 Orificios  
Recta  
915-2108



Placa de 8 Orificios  
Recta  
Extendida  
915-2113



Placa de 16 Orificios  
Recta  
915-2115

Items no en escala.

### Tornillos de Cabeza Hexagonal

| Parte #    | Descripción                    |
|------------|--------------------------------|
| ● 915-2300 | Tornillos 2.0mm x 5mm (2 paq)  |
| ● 915-2301 | Tornillos 2.0mm x 7mm (2 paq)  |
| ● 915-2321 | Tornillos 2.0mm x 7mm (4 paq)  |
| ● 915-2302 | Tornillos 2.0mm x 9mm (2 paq)  |
| ● 915-2303 | Tornillos 2.0mm x 11mm (2 paq) |
| ● 915-2304 | Tornillos 2.0mm x 13mm (2 paq) |
| ● 915-2305 | Tornillos 2.0mm x 15mm (2 paq) |
| ● 915-2306 | Tornillos 2.0mm x 17mm (2 paq) |

#### Emergencia

|            |                                |
|------------|--------------------------------|
| ● 915-2307 | Tornillos 2.5mm x 5mm (2 paq)  |
| ● 915-2308 | Tornillos 2.5mm x 7mm (2 paq)  |
| ● 915-2309 | Tornillos 2.5mm x 9mm (2 paq)  |
| ● 915-2310 | Tornillos 2.5mm x 11mm (2 paq) |
| ● 915-2311 | Tornillos 2.5mm x 13mm (2 paq) |
| ● 915-2312 | Tornillos 2.5mm x 15mm (2 paq) |
| ● 915-2313 | Tornillos 2.5mm x 17mm (2 paq) |
| ● 915-2373 | Tornillos 2.8mm x 11mm (1 paq) |
| ● 915-2374 | Tornillos 2.8mm x 13mm (1 paq) |
| ● 915-2375 | Tornillos 2.8mm x 15mm (1 paq) |
| ● 915-2376 | Tornillos 2.8mm x 17mm (1 paq) |

- 2.0mm Codif. Color
- 2.5mm Codif. Color



### Tornillos a Presión y Brocas para Elevación Temporal

| Parte #    | Descripción                             |
|------------|---|
| ● 915-2333 | 2.0mm x 5mm Tornillos a presión (1 paq) |
| ● 915-2336 | 2.0mm x 5mm Tornillos a presión (2 paq) |
| ● 915-3008 | 1.8mm x 60mm, 5mm Stop, Broca de Mano   |
| ● 915-3009 | 1.8mm x 50mm, 5mm Stop, Broca Muesca-J  |



### Tornillos de Conducción Directa

| Parte #           | Descripción                   |
|-------------------|-------------------------------|
| ● 915-2200        | Tornillos 2.0mm x 5mm (2 paq) |
| ● 915-2201        | Tornillos 2.0mm x 7mm (2 paq) |
| ● 915-2221        | Tornillos 2.0mm x 7mm (4 paq) |
| ● 915-2202        | Tornillos 2.0mm x 9mm (2 paq) |
| <b>Emergencia</b> |                               |
| ● 915-2207        | Tornillos 2.5mm x 5mm (2 paq) |
| ● 915-2208        | Tornillos 2.5mm x 7mm (2 paq) |
| ● 915-2209        | Tornillos 2.5mm x 9mm (2 paq) |





Fórceps de Sostén de Placa  
01-9095



Cortador Placa/Cable  
14cm, 1.0/1.5mm  
01-7172



Atornillador LactoSorb® SE  
915-3002

## Destornilladores de Cabeza Hexagonal



Destornillador LactoSorb®  
915-2002



Destornillador 1.5mm DH  
Removedor de Tornillos  
915-2084

Destornillador 2.0/2.5 DH  
Removedor de Tornillos  
915-2003

## Hojas de Conducción Directa



Direct Driver, Short  
915-2451

Direct Driver, Long  
915-2453



Contenedor LactoSorb® SE  
Capacidad para guardar: 2 destornilladores,  
ajustadoras, sujetadores de rosca, plantillas, mechas  
915-3000



Conjunto de Elevación Temporal  
915-1006



Carro de Almacenamiento  
915-1500

El kit de elevación temporal incluye:

- 915-1005 Sólo el contenedor (1)
- 915-3002 Sujetador LactoSorb® (2)
- 915-3007 Taladro para cabeza hexagonal LactoSorb® (1)
- 915-3008 Perforadora manual de 1,8mm x 60mm, hasta 5mm de profundidad (2)



Baño de agua para esterilizar LactoSorb® SE  
Baño de agua para esterilizar 120v 915-4005  
Baño de agua para esterilizar 2400v 915-4010  
Campo estéril 915-3006

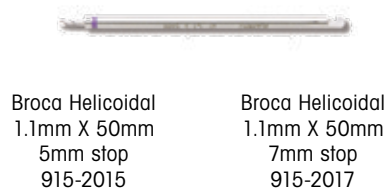


LactoSorb® Fuente de calor activada por aire  
1 unidad 915-2055  
Paquete de 5 unidades 915-2057



LactoSorb® SE Marcador de contorno por calor  
915-3100

## Brocas y Llaves de 1.5mm



Broca Helicoidal  
1.1mm X 50mm  
5mm stop  
915-2015

Broca Helicoidal  
1.1mm X 50mm  
7mm stop  
915-2017



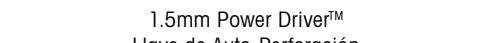
Broca de Mano  
1.1mm X 60mm  
5mm stop  
915-2035



Stop Ajustable de 1.5mm  
Llave de Hueso  
915-2080



1.5mm Ajustable  
Llave de Auto-Perforación  
915-2085



1.5mm Power Driver™  
Llave de Auto-Perforación  
915-2185

## Brocas y Llaves de 2.0mm



Broca Helicoidal  
1.5mm X 50mm  
11mm stop  
915-2024



Broca Helicoidal  
1.7mm X 50mm  
5mm stop  
915-2025

Broca Helicoidal  
1.7mm X 50mm  
7mm stop  
915-2027

Broca Helicoidal  
1.7mm X 50mm  
9mm stop  
915-2029



Broca de Mano  
1.7mm X 60mm, 5mm stop  
915-2045



Broca Helicoidal  
1.7mm X 115mm, 20mm stop  
915-2040



Llave de Auto-Perforación  
2.0mm X 5mm  
915-2074



2.0mm Extendida  
Llave de Hueso, 20mm stop  
915-2011



2.0mm Llave de Hueso  
Stop Ajustable  
915-2070



2.0mm Llave de Auto-Perforación  
Ajustable  
915-2075

2.0 mm Power Driver™  
Llave de Auto-Perforación  
915-2175

## Brocas y Llaves de 2.5mm



Broca Helicoidal  
2.2mm X 105mm  
20mm stop  
915-2047



Llave de Hueso 2.5mm  
14mm stop  
915-2014



2.5mm Extendida  
Llave de Hueso  
20mm stop  
915-2016



2.8mm Extendida  
Llave de Hueso  
20mm stop  
915-2028



Distribuidor Oficial de

**BIOMET**<sup>®</sup>  
MICROFIXATION  
Anticipate. Innovate.<sup>™</sup>

**TECNO PRÓTESIS SRL**

CUIT N° 30-71546609-7

Ing. Brutos N° 91436

**Habilitado por el Ministerio de Salud**

Subsecretaría de Asistencia en Salud Pública

DISPOSICIÓN SASP N° 994

**Contactános:**

Esquiú 56 - San Fernando del Valle de Catamarca - Catamarca

[tprotesis@gmail.com](mailto:tprotesis@gmail.com)

383 4786895 / 6.