

MEMORIA COMISIÓN DE ARANCELES

- ✓ **COLEGIO DE TOPÓGRAFOS DE BOLIVIA DEPARTAMENTAL DE LA PAZ**
- ✓ **REGIONAL DEL MUNICIPIO DE EL ALTO**

La Paz, 15 de agosto de 2025.

1. Antecedentes.

El Colegio de Topógrafos de Bolivia del Departamento de La Paz – COTOBOL LPZ ha realizado convocatoria el mes de mayo de 2025 con el objetivo de formar una “COMISIÓN” para la elaboración de “Aranceles” con el objetivo de normar, regular y establecer los costos (precios) de nuestros servicios profesionales en el mercado ocupacional. Para este efecto se ha elaborado un registro mediante formulario digital en el que se han registrado las memorias, monografías, artículos e ideas referidas a los costos de los productos cartográficos que elaboramos y producimos.

En fecha 12 de julio de 2025 se han iniciado una serie de reuniones de manera conjunta entre el Colegio de Topógrafos Regional de El alto y la Departamental de La Paz:

CONVOCATORIA
REUNIÓN- COMISIÓN ARANCELES



La Paz, 15 de julio de 2005.

En el marco de la reunión llevada a cabo el día 12 de julio de 2025 llevada de manera conjunta entre el COTOBOL DE EL ALTO Y LA PAZ referida a los “ARANCELES” se convoca como se quedó a la reunión virtual del día 16 de julio de 2025 a horas 18:00 por vía Google Meet :

Enlace de reunión:
<https://meet.google.com/pkf-xpap-gda>

Temario:

- 1) Exposición propuesta caso (COTOBOL-LPZ).
- 2) Exposición propuesta (COTOBOL- EL ALTO).
- 3) Análisis y reflexión.
- 4) Definición de metodología del cálculo presupuestario.
- 5) Elaboración de agenda de trabajo.

Atentamente La Comisión.

En esta reunión se ha definido y organizado el trabajo de esta comisión de la siguiente manera:

Primero: Se ha establecido el alcance de los costos y aranceles a trabajar y analizar en una primera etapa.

- ✓ Costos para Registros Catastral (rural).
- ✓ Costos de Peritajes TAM (rural).
- ✓ Costos de Registros Catastrales Urbanos (urbano).
- ✓ Costos de Peritajes de mejor derecho (urbano y rural).
- ✓ Costos para Línea Municipal (urbano).
- ✓ Costos de Levantamientos Planimétricos (urbano).

Segundo: Establecer los costos y aranceles tomando en cuenta también los valores de oferta y demanda en el mercado ocupacional.

Tercero: Ampliar la convocatoria de las reuniones a otros colegas.

Cuarta: Incluir en la elaboración de aranceles las actividades referidas a los Peritajes.

Quinta: Constituir grupos de trabajo para realizar un ejercicio de cálculo presupuestario por tablas de Precios Unitarios.

- Gastos Personales.
- Gastos No Personales.
- Gastos de Movilización.
- Gastos de Equipo.
- Gastos de Materiales.
- Imprevistos.
- Utilidad.

Sexta: Considerar la posibilidad de establecer incentivos para los participantes de esta comisión.

Séptima: Compartir la matriz de “AGENDA DE TRABAJO” para complementarla entre todos.

Octava: Realizar una encuesta referida al alquiler de los equipos topográficos (GPS, ET, DRON). Queda encargado de esta tarea el colega Omar Fladine.

Novena: Se ha constituido subcomisiones organizado de la siguiente manera:

CONFORMACION Y ORGANIZACIÓN DE LA COMISIÓN

No	SUB-COMISIÓN CÁLCULOS PRESUPUESTARIOS	PARTICIPANTES	DETALLE
1	Rural- Calculo de costos Mantenimiento Catastral	Rodolfo Cabrera Juan Luis Chiri Leonardo Uruchi Joaquin Colque	Memoria del presupuesto con GPS principalmente.
2	Rural- Peritajes TAM	Rodolfo Maribel Nina	Presupuesto de replanteo y deslinde por puntos
3	Rural- Lev. Riego	---	
4	Rural- Catastro Minero	---	Replanteo de Cuadricula Mineras y otras actividades en interior y exterior mina.
5	Urbano-Registros Catastrales	Ramón Sarzuri Steve Buezo Isaias Cayo Joaquin Colque	Levantamiento de plano georreferenciado principalmente
6	Urbano-Peritajes mejor derecho	Juan Luis Chiri Claudia	Informe Pericial de: -Usucapión -Demanda Penal -Proceso Civil de mejor derecho.
7	Urbano-Línea Municipal	Martir Coria	Replanteo de línea municipal.
8	Urbano-Levantamientos Planimétricos	Martir Coria	
9	Urbano- Levantamientos con DRON	Jazmany Calumani	

Del 17 de julio al 8 de agosto se han sostenido y realizado una serie de reuniones de manera virtual (en plataforma googlemeet) y de manera presencial (en La Paz y el Alto) en las mismas donde se han construido dos planillas de precios unitarios, una para las actividades en áreas rurales y otra en áreas urbanas.

También se han acordado costos estándares para:

- Gastos Personales.
- Gastos No Personales.
- Gastos de Movilización.
- Gastos de Equipo.
- Gastos de Materiales.
- Imprevistos.
- Utilidad.
- Impuestos.

Se adjunta en el anexo 1 de las memorias de las reuniones realizadas.

2. El ejercicio profesional de la Topografía.

La Ley No. 2997 del Ejercicio Profesional del Topógrafo de fecha 14 de marzo de 2005 ha establecido una serie responsabilidades y obligaciones de los profesionales Topógrafos en el Estado Plurinacional de Bolivia. Se trata de una norma que permite congregarse a los profesionales formados en el Sistema Universitario Estatal como lo establece el artículo 2 (Título Profesional) de la Ley No. 2997 de ejercicio profesional **“...El Título Profesional de Topógrafo en Provisión Nacional será válido en el territorio de la República, cuando sea otorgado de conformidad con los artículos 186° y 188° de la Constitución Política del Estado. De igual manera, los expedidos por universidades extranjeras, debidamente convalidados o revalidados por la Universidad Boliviana...”**.

El artículo 3 (Alcance del Ejercicio Profesional) de la Ley No. 2997 regula el ejercicio profesional como base de las siguientes ramas de la ciencia:

TOPOGRAFIA, CARTOGRAFIA Y GEODESIA, QUE INCLUYE LEVANTAMIENTOS:

- Geodésicos,
- Topográficos,
- Fisiográficos,
- Aerofotogramétricos,
- Catastrales,
- Subterráneos,
- Hidrográficos,
- Vías de Comunicación,
- Agrimensura en general.

LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS COMO BASE PARA LAS DIFERENTES ACTIVIDADES DE LA INGENIERÍA:

- Urbanizaciones,
- Peritajes,
- Dirimisiones
- Informes,
- Avalúos,
- Relevamientos

LABORES DE CONSULTORIA:

- Individual,
- Asociativa y/o multidisciplinaria.

DOCENCIA UNIVERSITARIA:

- En las materias comprendidas y relacionadas con el campo de su rama, nivel y/o especialidad

Actividades y tareas que son competencias del profesional Topógrafo Geodesta.

3. Los aranceles en la actividades y tareas de Topografía, Geodesia, Agrimensura y la Geomática.

El aparato productivo del país requiere sin duda de profesionales especializados en ciertas actividades y tareas que permitan generar desarrollo, como es el caso de los profesionales formados en las áreas de la Topografía, Geodesia, Cartografía, Fotogrametría cuyo aporte al desarrollo nacional implica sin duda confiabilidad y precisión en los datos y productos que producen y generan.

El mercado ocupacional en nuestro país no distingue con claridad las competencias que tiene cada profesional, especialmente en las empresas e instituciones estatales donde los Gerentes y/o Máximas Autoridades Ejecutivas no diferencian a un arquitecto, ingeniero civil, agrónomo, forestal con nuestra actividad profesional invisibilizando la especialización de nuestro formación, por lo que, no es raro encontrar ejerciendo competencias de nuestro sector a otros profesionales, generando de esta manera errores en el cumplimiento de las tareas propias de la Geodesia Topografía y Agrimensura.

Actualmente la libre oferta y demanda ha establecido un valor a los productos topográficos y geodésicos que ofrecemos en un mercado ocupacional en el cual nos encontramos en desventaja. El mercado subcontrata nuestros servicios a precios y costos bajos debido también a la crisis económica del país. La intervención del Estado en el mercado ocupacional lo quiere hacer todo, es decir que ha pasado de ser una instancia reguladora a una interventora. Los Gobiernos Autónomos Municipales, las empresas estatales y otros se han convertido en ejecutores a quienes nadie controla.

Según la definición de la Real Academia de la Lengua Española (RAE) arancel¹ es una “Tarifa oficial determinante de los derechos que se han de pagar en varios servicios, como el de costas judiciales, aduanas, etc., o establecida para remunerar a ciertos profesionales”. En nuestro caso se trata de los precios y costos que tienen los servicios profesionales de Geodesia, Topografía, agrimensura y cartografía. En un sentido económico se trata del valor de cambio de los productos que producimos como informes, planos, cartografía, sistemas de información geográfica, etc.

Es este sentido se trata de iniciar un proceso de establecimiento de tarifas en una primera etapa para:

- ✓ Registros Catastrales (rural).
- ✓ Peritajes Agro-ambientales (rural).
- ✓ Registros Catastrales Urbanos (urbano).
- ✓ Peritajes de mejor derecho (urbano y rural).
- ✓ Levantamientos con DRON (urbano y rural).
- ✓ Levantamientos de Proyectos Mineros.

¹ <https://dle.rae.es/arancel>

4. Metodología del cálculo de costos y aranceles.

El análisis de Precios Unitarios es una herramienta que se utiliza para establecer o determinar el costo de las actividades y tareas en la producción de un producto o bien.

Se trata de costos y/o gastos de los siguientes ítems:

- **Gastos Personales:** Los gastos de personal representan una de las partidas más significativas en el presupuesto de cualquier empresa. Se refieren a **todos los costos asociados al empleo de trabajadores**, incluyendo salarios, beneficios, formación y otros gastos relacionados.
- **Gastos No Personales:** Se trata de gastos referido a los viáticos de campo, estipendios, alimentación y otros.
- **Gastos de Movilización:** Los Gastos de Movilización son los gastos de desplazamiento terrestre o aéreo de acuerdo al caso.
- **Gastos de Equipo:** Se trata de los gastos de compra, alquiler, mantenimiento y desgaste de equipo de mensura y otros.
- **Gastos de Materiales:** Son los gastos de materiales de escritorio y otros (pinturas, brochas, etc.).
- **Imprevistos:** Se refiere a los gastos no previsibles, es decir de imprevistos.
- **Utilidad:** La utilidad es la medida de satisfacción por la cual los individuos valoran la elección de determinados bienes o servicios.
- **Impuestos:** Los gastos fiscales son aquellos beneficios económicos que concede el Estado a través de su sistema tributario.

Con el objetivo de establecer los costos por ítems se han establecido los siguientes parámetros en los ítems de gastos de los Precios Unitarios. Se ha definido la planilla de precios unitarios a partir de las planillas compartidas en el grupo de WhatsApp (propuestos por el COTOBOL de El Alto aplicables a los casos urbanos y del COTOBOL La Paz para los casos rurales) y estableciendo los siguientes acuerdos:

a). Gastos Personales.

- ✓ En el Ítem de Gastos de Personal se va considerar un precio unitario de 560 bs como máximo y 300 bs como mínimo para lo Urbano y Rural.

b). Gastos No Personales.

- ✓ En el Ítem de Gastos No Personales referido a viáticos de campo, estipendios, alimentación y otros se acuerda:

Para lo Urbano se acuerda un gasto de 100 bs por día y en los Rural de de 150 bs por día.

En el caso de los choferes, auxiliares, guías, alarifes y ayudantes se considerará un jornal de 200 a 300 bs por día.

c). Gastos de Movilización.

- ✓ Los Gastos de Movilización referido a los gastos de desplazamiento terrestre o aéreo de acuerdo al caso, se acuerda:

Considerar como gastos de movilización, más que, como por alquiler de vehículo por día, la utilización del transporte público (taxi, radio taxi, minibús, buses, etc.).

En este ítem se acuerda un costo de 200 bs para lo Urbano y 400 bs para lo Rural.

d). Gastos de Equipo.

- ✓ Se acuerda que se tomara en este ítem de Equipos de mensura el gasto como alquiler de equipos.

En este caso de construirá una tabla de costos de alquiler que será propuesto por el Lic. Omar Fladine:

	1 GPS	2 GPS	RTK	DRON	ET	NIVEL
COLEGA 1	100	200	350	800		
COLEGA 2	200	350	650			
COLEGA 3	300	500	500		350	250
GEOBOLIVIA	243,6	487,2	556,8	522	348	140
PROMEDIO	210,9	384,3	514,2	661	349	195

e). Gastos de Materiales.

- ✓ En el caso del ítem de gastos de herramientas y materiales de escritorio se considerará la propuesta presentada por el Lic. Steve:

B.- MATERIAL Y HERRAMIENTAS							
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	DIAS	TOTAL
B-001	MATERIAL DE ESCRITORIO	GLOBAL	1	35,00 bs.	35,00 bs.	1	35,00 bs.
B-002	PINTURA EN SPRAY	PZA.	1	20,00 bs.	20,00 bs.	1	20,00 bs.
B-003	ESTACAS	PZA.	6	5,00 bs.	30,00 bs.	1	30,00 bs.
E.- GASTOS POST - PROCESO							
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO	DIAS	TOTAL
E-001	COMPRA DE DATOS (IGM)	DIA	1	140,00 bs.	140,00 bs.	1	140,00 bs.
E-002	COMPUTADORA	DIA	1	50,00 bs.	50,00 bs.	1	50,00 bs.
E-003	IMPRESIÓN	GLOBAL	30	1,50 bs.	45,00 bs.	1	45,00 bs.
E-004	CD'S	PZA.	2	10,00 bs.	20,00 bs.	1	20,00 bs.

f). Imprevistos.

Se acuerda no considerar gastos imprevistos.

g). Utilidad.

Se acuerda una utilidad entre 10% y 20%

h). Impuestos.

Se considerar gastos impuestos del 16%.

5. Resultados del cálculo de costos (POR COMISIÓN).

5.1. Costos para Registros Catastral (rural).

Propuesta trabajada y ajustada por el Colega Rodolfo Cabrera Rojas.

AMAZONIA

No	TIPO DE PROPIEDAD	DESCRIPCIÓN	TOTAL	IMPREVISTOS 10% (bs)	UTILIDAD 10-20% (bs)	IMPUESTOS 16% (bs)	TOTAL FINAL (bs)	COSTO UNITARIO POR PUNTO (bs/Pto)	COSTO UNITARIO POR HECTAREA (bs/ha)
1	Empresa	8 Puntos y parcela de 4332 ha	7.239,00	723,90	1.592,58	1.528,88	11.084,36	1.385,54	2,56
2	Mediana	5 Puntos y parcela de 751 ha	4.669,00	466,90	1.027,18	986,09	7.149,17	1.429,83	1,90
3	Pequeña	5 Puntos y parcela de 71 ha	5.493,50	549,35	1.208,57	1.160,23	8.411,65	1.682,33	118,47
4	Comunitaria	7 Puntos y parcela de 3978 ha	6.809,00	680,90	1.497,98	1.438,06	10.425,94	1.489,42	2,62
5	TCO y/o TIOC	45 Puntos y parcela de 140222 ha	12.935,70	1.293,57	2.845,85	2.732,02	19.807,14	440,16	0,14

VALLES

No	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	TOTAL	IMPREVISTOS 10% (bs)	UTILIDAD 10-20% (bs)	IMPUESTOS 16% (bs)	TOTAL FINAL (bs)	COSTO UNITARIO POR PUNTO (bs/Pto)	COSTO UNITARIO POR HECTAREA (bs/ha)
1	Empresa	25 Puntos y parcela de 659 ha	8.764	876,40	1.928,08	1.851	13.419,44	536,78	20,36
2	Mediana	15 Puntos y parcela de 372 ha	6.739	673,90	1.482,58	1.423	10.318,76	687,92	27,74
3	Pequeña	10 Puntos y parcela de 3 ha	4.729	472,90	1.040,38	999	7.241,04	724,10	241,37
4	Comunitaria	20 Puntos y parcela de 367 ha	6.899	689,90	1.517,78	1.457	10.563,75	528,19	1,44
5	TCO y/o TIOC	65 Puntos y parcela de 66362 ha	15.019	1.501,90	3.304,18	3.172	22.997,09	353,80	0,01

ALTIPLANO

No	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	TOTAL	IMPREVISTOS 10% (bs)	UTILIDAD 10-20% (bs)	IMPUESTOS 16% (bs)	TOTAL FINAL (bs)	COSTO UNITARIO POR PUNTO (bs/Pto)	COSTO UNITARIO POR HECTAREA (bs/ha)
1	Empresa	12 Puntos y parcela de 14 ha	5.934,00	593,40	1.305,48	1.253,26	9.086,14	757,18	649,01
2	Mediana	12 Puntos y parcela de 19 ha	5.934,00	593,40	1.305,48	1.253,26	9.086,14	757,18	478,22
3	Pequeña	6 Puntos y parcela de 3 ha	3.989,00	398,90	877,58	842,48	6.107,96	1.017,99	2.035,99
4	Comunitaria	29 Puntos y parcela de 219 ha	10.704,00	1.070,40	2.354,88	2.260,68	16.389,96	565,17	74,84
5	TCO y/o TIOC	60 Puntos y parcela de 9505 ha	20.970,00	2.097,00	4.613,40	4.428,86	32.109,26	535,15	3,38

5.2. Costos de Registros Catastrales Urbanos – plano georreferenciado (urbano).

Propuesta trabajada y ajustada por los Colegas:

- ✓ Ramón Sarzuri.
- ✓ Steve Buezo.
- ✓ Joaquin Colque.

No	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	TOTAL (bs)	IMPREVISTOS 10% (bs)	UTILIDAD 10 – 20% (bs)	IMPUESTOS 16% (bs)	TOTAL FINAL (bs)	COSTO UNITARIO POR PUNTO (bs/Pto)	COSTO UNITARIO POR METRO CUADRADO (bs/m²)	OBS.
1	Levantamiento Topográfico	6 Puntos en un lote de 300 m²	2.161,00	0,00	216,10	380,34	2.757,44	459,57	9,19	COTOBOL EL ALTO
2	Georreferenciado (Plano Georreferenciado)		2.421,00	0,00	484,20	464,83	3.370,03	561,67	11,23	COTOBOL LA PAZ
3	Levantamiento Topográfico Georreferenciado	6 Puntos en un lote de 300 m²	2.639,00	0,00	527,80	506,69	3.673,49	612,25	12,24	COTOBOL EL ALTO
4	Y Replanteo de Vértices (GAMLP)		2.979,00	0,00	595,80	571,97	4.146,77	691,13	13,82	COTOBOL LA PAZ
5	Replanteo de Vértices	6 Puntos en un lote de 300 m²	3.117,00	0,00	623,40	598,46	4.338,86	723,14	14,46	COTOBOL EL ALTO
6			3.537,00	0,00	707,40	679,10	4.923,50	820,58	16,41	COTOBOL LA PAZ

5.3. Costos de Peritajes de mejor derecho (urbano).

Propuesta trabajada y ajustada por los Colegas:

- ✓ Juan Luis Chiri
- ✓ Claudia

No	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	TOTAL (bs)	IMPREVISTOS (bs)	UTILIDAD (bs)	IMPUESTOS (bs)	TOTAL FINAL (bs)	COSTO UNITARIO POR PUNTO (bs/Pto)	COSTO UNITARIO POR METRO CUADRADO (bs/m²)
1	Peritajes en áreas urbanas	Bienes inmuebles de 300 a 500 m² (4 Ptos)	9.145,00	0	914,50	1.609,52	11.669,02	2.917,26	23,34
2	Peritajes en áreas Rurales (altiplano)	Propiedades Rurales de 1000 a 20000 m2 (5 Ptos)	9957,20	0	6424,00	2620,992	19.002,19	3.800,438	0,95

5.4. Levantamientos fotogramétricos con DRON (urbano y rural).

Propuesta trabajada y ajustada por el Colega Jazmany Calumani.

No	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	TOTAL (bs)	IMPREVISTOS 10% (bs)	UTILIDAD 10% (bs)	IMPUESTOS (bs)	TOTAL FINAL (bs)	COSTO UNITARIO POR PUNTO (bs/Ptos)	COSTO UNITARIO POR METRO CUADRADO (bs/m²)
1	Levantamiento Fotogramétrico con DRON, sin puntos de control y Baja Pendiente.	10000 m2	2.285,00	0,00	228,50	77,67	2.591,17	---	0,26

2	Levantamiento con Equipos DRON, con puntos de control y Baja Pendiente.	10000 m2	2.781,00	0,00	278,10	94,53	3.153,63	---	0,32
3	Levantamiento Fotogramétrico con DRON, sin puntos de control y Pendiente Pronunciada.	10000 m2	2.785,00	0,00	278,50	94,66	3.158,16	---	0,32
4	Levantamiento Fotogramétrico con DRON, con puntos de control y Pendiente Pronunciada.	10000 m2	4.092,00	0,00	409,20	139,09	4.640,29	---	0,46
5	Levantamiento Fotogramétrico con DRON en Área Rural, sin Puntos de Control (50 Km de Distancia del centro Urbano)	10000 m2	3.502,50	0,00	350,25	119,05	3.971,80	---	0,40
6	Levantamiento Fotogramétrico con DRON en Área Rural, con Puntos de Control (50 Km de Distancia del centro Urbano)	10000 m2	4.641,00	0,00	464,10	157,75	5.262,85	---	0,53

Se adjunta en el anexo 2 las propuestas y cálculos realizados.

5.5. Levantamientos de Proyectos Mineros.

Propuesta trabajada y ajustada por el Lic. Claudio Chambi

No	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	TOTAL (bs)	IMPREVISTOS (bs)	UTILIDAD (bs)	IMPUESTOS (bs)	TOTAL FINAL (bs)	COSTO UNITARIO POR HORA DE TRABAJO (bs)	COSTO UNITARIO POR DÍA DE TRABAJO (bs)
1	Mensuras de Puntos de Control en Interior Mina	Por un día de trabajo en superficie e interior mina.	1.623,27	0	162,33	320,34	2.105,93	263,24	2.105,93
2	Replanteo de Vértices con GPS Navegador (Posicionamiento absoluto)	Por un día de trabajo del Proyecto (Cuadrícula minera)	751,57	0	75,16	148,31	975,04	121,88	975,04
3	de Vértices con GPS Geodésico (Posicionamiento Diferencia, RTK, NTRIP, etc)	Por un día de trabajo del Proyecto (Cuadrícula minera)	1.900,33	0	190,03	375,01	2.465,38	308,17	2.465,38

4	Mensuras de PP y PR	Por un día de trabajo en el Proyecto	1.551,93	0	155,19	306,26	2.013,39	251,67	2.013,39
5	Verificación de Visuales.	Por un día de trabajo en el Proyecto	1.701,53	0	170,15	2.151,32	2.207,47	275,93	2.207,47
6	Mensuras subterráneas (Estación Total)	Por un día de trabajo en interior mina	2.071,00	0	517,75	464,42	3.053,17	381,65	3.053,17
7	Mensuras subterráneas con Brújula Colgante	Por un día de trabajo en interior mina	1.457,53	0	291,51	313,78	2.062,82	257,85	2.062,82

6. Conclusiones.

✓ Se han trabajado costos y aranceles en esta primera etapa de:

- 1) **Costos para Registros Catastral (rural):** Propuestos y trabajados por la departamental de La Paz.
- 2) **Costos de Registros Catastrales Urbanos – plano georreferenciado (urbano):** Propuestos y trabajados por la departamental de La Paz y la Regional de El Alto.
- 3) **Costos de Peritajes de mejor derecho (urbano y rural):** Propuestos y trabajados por la departamental de La Paz.
- 4) **Levantamientos con DRON (urbano y rural):** Propuestos y trabajados por la departamental de La Paz.

5) Mensura y Replanteos de proyectos mineros:

Proyecto de minería para:

- Mensuras de Puntos de Control en Interior Mina.
- Replanteo de Vértices con GPS Navegador (Posicionamiento absoluto).
- de Vértices con GPS Geodésico (Posicionamiento Diferencia, RTK, NTRIP, etc).
- Mensuras de PP y PR.
- Verificación de Visuales.
- Mensuras subterráneas (Estación Total).
- Mensuras subterráneas con Brújula Colgante.

✓ En el Anexo 2 se adjuntan las propuestas y cálculos recibidos a la comisión incluyendo la propuesta presentada por le Lic Buezo en fecha 29 de agosto de 2025. Estas propuestas han sido ajustadas, estandarizadas cuyos resultados se encuentran detallados en el punto 5.

✓ Se continúa trabajando para esta segunda etapa costos y aranceles referidos a:

- 1) Peritaje Agro-ambientales.
- 2) Levantamientos para Riego.
- 3) Línea Municipal.

- 4) Levantamientos Planimétricos.
- 5) Otros.

7. Recomendaciones.

- ✓ Se tome como base la presente memoria para la elaboración de los instrumentos políticos y legales que nos permitan establecer un arancel en el mercado ocupacional.
- ✓ Es recomendable realizar una carta de agradecimiento a los integrantes activos de esta “COMISIÓN DE ARANCELES”:

- 1) Lic. Claudia Fabián.
- 2) Lic. Ramón Sarzuri.
- 3) Lic. Steve Buezo.
- 4) Lic. Joaquin Colque.
- 5) Lic. Juan Luis Chiri.
- 6) Lic. Jazmany Calumani.
- 7) Lic. Claudio Chambi.
- 8) Lic. Omar Fladine.
- 9) Lic. Rodolfo Cabrera Rojas.