



STARWAVE I.C.

Estructura de costes

Inversión inicial aproximada

- 3 telescopios motorizados GoTo de gama media-alta para cielo profundo (tipo Celestron, Sky-Watcher o similar): unos 1.200–1.800 € cada uno → 3.600–5.400 €.
- 3 trípodes robustos, oculares extra, filtros, láseres verdes, baterías externas y maletas rígidas: 1.500–2.000 €.
- 6–8 prismáticos astronómicos de buena calidad para el público: 800–1.200 €.
- Ordenador portátil o tablet para control de telescopios y gestión de reservas in situ: 800–1.000 €.
- Diseño inicial de la web con sistema de reservas online y pasarela de pago: 1.500–2.500 €.
- Seguros (responsabilidad civil, equipos, accidentes) y licencias / permisos de actividad para el primer año: 1.000–1.500 €.

Total inversión inicial orientativa: alrededor de 9.000–13.000 €.

Costes fijos anuales

- Amortización y mantenimiento de telescopios y equipo (revisiones, recambios, limpieza óptica): 800–1.200 € al año.

- *Renovación de seguros, dominios web, hosting, herramientas de reservas y suscripciones digital (ofimática, marketing): 1.000–1.500 € al año.*
- *Alquiler de pequeño local/almacén (según zona): por ejemplo 300–500 € al mes → 3.600–6.000 € al año.*
- *Sueldo fijo de al menos un guía-coordinador a tiempo parcial o completo (incluyendo cotizaciones sociales): 18.000–24.000 € al año en España.*

Total costes fijos anuales orientativos: 23.000–32.000 €.

Costes variables por salida en tierra

Supongamos una noche de observación terrestre en miradores oscuros de Mallorca u otras zonas de la península:

- *Transporte vehículo + combustible + peajes: 20–40 € por salida.*
- *Pequeño canon de uso de espacio/parking o colaboración con fincas privadas (si aplica): 10–30 €.*
- *Consumibles para el grupo (bebidas calientes, snacks, mantas desechables, pilas, material informativo impreso): 20–40 €.*
- *Si se contrata un segundo monitor para grupos grandes (freelance): 50–80 € por noche.*

Coste variable típico salida terrestre (sin segundo monitor): 50–110 € por grupo.

Costes variables por salida en alta mar

Para salidas nocturnas en barco en zonas como Baleares, Costa Brava o Canarias:

- *Alquiler barco con patrón 3–4 horas de noche (según temporada y tamaño): 250–500 € por salida.*
- *Combustible y tasas portuarias (si no van incluidos): 30–70 €.*
- *Consumibles a bordo (bebidas, snacks, mantas, bolsas estancas, etc.): 30–60 €.*
- *Posible extra de seguro específico para actividad marítima/nocturna prorrateado por salida: 10–20 €.*

Coste variable típico salida marítima: 320–650 € por salida.

Otros costes económicos relevantes

- *Marketing digital (publicidad en redes, campañas puntuales para turistas europeos, diseño de cartelería para hoteles y agencias): 1.000–2.000 € al año, ajustable.*
- *Formación continua (cursos de astronomía, seguridad náutica, primeros auxilios, idiomas): reservar al menos 500–1.000 € al año.*
- *Reposición de material dañado o perdido (oculares, prismáticos, trípodes, cables, fundas): 300–600 € al año.*

Economías de escala

- *A mayor número de salidas y grupos, el coste medio por uso de cada telescopio y del seguro baja, porque la inversión inicial se reparte entre más clientes.*
- *La compra de equipamiento en lote (varios telescopios, prismáticos y accesorios a la vez) permite negociar mejores precios con proveedores especializados en turismo astronómico.*

Economías de amplitud o alcance

- *Uso de los mismos telescopios y equipo tanto en rutas terrestres (miradores de baja contaminación lumínica en Baleares, Menorca o península) como en rutas marítimas nocturnas, lo que reparte los costes fijos entre varios tipos de servicio.*
- *Aprovechamiento de la plataforma web y la red de colaboradores para vender productos complementarios (talleres de astrofotografía, charlas en hoteles, eventos escolares), sin necesidad de grandes inversiones adicionales.*