

Invitamos a conocer la región considerada como uno de los mejores lugares del mundo para observaciones astronómicas.

Esta Ruta se inicia a partir de la búsqueda del lugar perfecto con cualidades especiales de “visibilidad” para la instalación de observatorios astronómicos internacionales dotados de instrumentos de alta precisión y utilizados en la observación de los astros centrados en el Hemisferio Sur.

Los requisitos esenciales eran cielos claros, condiciones atmosféricas estables, una relación de simpatía con el país huésped y un lugar libre de fuentes artificiales de polución, como polvo y luminosidad proveniente de iluminación de ciudades.

En la década de los años 60 se inicia la construcción de grandes complejos astronómicos de nivel mundial como lo son los Observatorios de AURA en el Cerro Tololo, el Observatorio Europeo Austral en el Cerro La Silla y el Observatorio del Instituto Carnegie de Washington en el Cerro Las Campanas.

Destacamos de estos observatorios los siguientes instrumentales, en Cerro Pachón destaca Observatorio Gemini donde opera el telescopio más grande de la región de 8,1 metros de diámetro y SOAR con un sofisticado telescopio de 4,3 metros; en Cerro Tololo opera el telescopio de 4 metros de diámetro, uno de los mayores del mundo y el primero del Hemisferio Austral. El Observatorio de Cerro La Silla cuenta con una cobertura de 3,6 metros y el Observatorio Cerro Las Campanas tiene un diámetro de 2,5 metros.

La permanencia de estos centros astronómicos ha logrado que esta región tenga el reconocimiento de la comunidad científica internacional y el interés de visitarlos. Se suman a ello los aficionados a la astronomía o visitantes en general que se sienten atraídos por conocer estos gigantescos ojos que escudriñan la bóveda celeste en más de 300 noches al año.

La Ruta de los astros invita a conocer y a admirar las magníficas instalaciones ofrecidas en la región, pero también hace participe al aficionado a escudriñar y a contemplar por sí solo un fascinante espacio de cuerpos celestes y galaxias, por ejemplo es posible a simple vista

observar la Vía Láctea, que es la galaxia a que pertenecemos, y las Nubes de Magallanes que son las galaxias más cercanas a la nuestra. Distinguir algunas de las más brillantes estrellas como Sirio, Alfa, Beta, Betelgeuse entre otras.

Los lugares que ofrecen instrumentos para los visitantes deseosos de observaciones astronómicas están ubicados en Altovalsol localidad ubicado 15 kms. de La Serena (Centro de Apoyo a la Didáctica de Astronomía “**CADIAS**”), siguiendo hacia el valle de Elqui en Quebrada de Talca a 27 kms. de La Serena por la ruta CH41 (Observatorio Astronómico y parque Arqueo-Astronómico “**Cerro Mayu**”), en el Cerro “**Mamalluca**” a 9 kilómetros de Vicuña (Observatorio Turístico “**Cerro Mamalluca**”), a 11 km de Vicuña se encuentra Observatorio del “**Pangue**”; en Cochiguaz a 11 kms. de Monte Grande (Observatorio Turístico “**Cerro Cancana**”), en el Cerro El Churqui de Andacollo (Observatorio Turístico “**Collowara**”) y en Cerro Peralito a 4 km de Combarbalá el Observatorio “**Cruz del Sur**”).

Los seguidores de esta “Ruta de los Astros, noches estelares” conocerán las maravillas que nos deparan el cielo con la orientación y guía de profesionales con amenas charlas educativas y entretenidas observaciones al cielo proporcionando una experiencia única e incomparable.

Región de Coquimbo....”La Región Estrella”.

OBSERVATORIO TURISTICO " CERRO MAMALLUCA "



UBICACIÓN:

El Observatorio Turístico de Cerro Mamalluca, es un complejo científico, turístico y educativo, ubicado a 9 kms. al noreste de Vicuña, a 71 kilómetros al este de la ciudad de La Serena y a 541 kilómetros aproximadamente de Santiago, con una altitud de 1100 mts. sobre el nivel del mar.

DESCRIPCIÓN:

MAMALLUCA:
(Mamayuca, Guamayuca, Guamalluca) cerro y loma. Del idioma quechua Wama o Wamak: "cosa extraña, fuera de lo acostumbrado" y lluchka "borroso, como una moneda gastada"

Este observatorio es un proyecto que comenzó a desarrollarse a partir del año 1995, contempla la realización de 5 etapas de construcción con un costo global de 2 millones de dólares. En la actualidad la I etapa se encuentra en operaciones y consiste en un edificio que alberga al telescopio de 12 pulgadas (30 cms. de diámetro). Este edificio cuenta con tres niveles en una superficie de 220 metros cuadrados, en donde está instalado un telescopio de 12" Smith-Cassegrain, 1x200, el cual cuenta con detectores CCD para fotografía electrónica, además del equipo de computación para la reducción y transferencia de los datos observados. A esto se suman los equipos para la difusión de temas astronómicos y relacionados.

En esta primera etapa se ha contado con el aporte del Fondo Nacional del Arte y la Cultura, (FONDAT 1995), quienes aportaron con 18 millones de pesos. El Observatorio Interamericano de Cerro Tololo, con la donación del telescopio y el comodato de la cúpula (aporte cercano a los 12 millones de pesos) y la

empresa Capel Ltda. con el aporte de 10 millones de pesos y la Ilustre Municipalidad de Vicuña. Esta etapa comenzó sus operaciones en Diciembre de 1998.

Además de la visita sobre Astronomía, este observatorio ha incorporado otro programa dirigido a la Arqueoastronomía una recreación de la cosmovisión andina con interpretación de música en vivo.

ATENCIÓN DE TOUR:

Todo el año, pero sujeto a las condiciones climáticas, el de astronomía (para mínimo 6 y máximo 50 personas) y cosmovisión (para mínimo 16 y máximo 45 personas), ambos con 2 horas de duración.

El Observatorio Mamalluca no atiende las siguientes fechas del año: 31 de Octubre, 24, 25, 31 de Diciembre y 1º Enero.

HORARIOS DE TOUR:

VERANO (Octubre a Marzo):

INVIERNO (Abril a Septiembre):

Astronomía		Cosmovisión	
20:30	21:00	18:30	19:15
22:30	23:00	20:30	21:15
00:30	01:00	22:30	23:15
02:30	03:00		

TARIFAS:

Adultos	\$ 3.500
Niños de 3 a 12 años	\$ 1.500
Adulto 3era Edad, sobre 15 personas	\$ 1.500
Minibus traslado p/p (opcional)	\$ 1.500
Delegaciones	
Consultar	

COMO VISITAR MAMALLUCA:

Los interesados deberán acceder a la ciudad de Vicuña, distante a 62 kms. al este de la ciudad de La Serena (a una hora de camino por la Ruta CH-41).

Para visitar el Observatorio se sugiere llamar a la **oficina ubicada en Vicuña**, a lo menos con 24 horas de anticipación, teléfono (51) 411352. Una vez obtenida la reserva el interesado deberá presentarse con 30 minutos de

anticipación en la Oficina del Observatorio, para la cancelación del tour, en **calle Gabriela Mistral N° 260, Of. 1**, situada a pocos metros de la Torre Bauer y Plaza de Armas de **Vicuña**.

Atención de Oficina de lunes a viernes de 08:30 a 21:00 horas. Sábado, domingo y festivos de 10:00 a 14:00 horas y de 15:00 a 21:00 horas.

MAYORES INFORMACIONES:

Fono: (51) 411352 - (51) 209138, fax (51) 411255
 Director: Leonardo Alfaro Leyton
 E-mail: reservas@mamalluca.org
 contacto@mamalluca.cl
 Web: www.mamalluca.cl

La visita dura aproximadamente dos horas, y el tiempo que toma llegar al Observatorio, desde la ciudad de Vicuña, es de 20 minutos aproximadamente.

ACTIVIDADES:

El visitante podrá disfrutar de una agradable jornada nocturna e instruirse sobre astronomía y contemplar el cielo más claro del mundo.

El tour nocturno de dos horas de duración es realizado por guías especializados, donde se realizan las siguientes actividades:

Charla introductora al tema astronómico, apoyada con audiovisuales.

Explicación con observación del cielo a simple vista y con telescopios menores.

Observación por un telescopio mayor (30 cms. de diámetro), donde se muestran bellos objetos del cielo, como: estrellas, planetas, nebulosas, galaxias, cúmulos, etc.

TOUR DEL OCASO

Este tour está diseñado para conocer y observar el sol, a través de los telescopios que se han implementados con filtros solares especiales

DESCRIPCION DEL TOUR

El tour está diseñado para conocer y observar el Sol, a través de los telescopios que están implementados con filtros solares especiales. Los turistas reciben la atención de guías de Turismo Astronómico, quienes dan explicaciones técnicas del Sol, sus manchas y los aspectos de interés relacionados con él..

El Tour se inicia con una visita al Museo Interactivo y a las Dependencias del Observatorio, Sala de Souvenir y Cafetería.

TARIFAS

\$ 3.500 adultos
 \$ 1.500 niños entre 2 a 12 años.
 \$ 1.500 minibús opcional (ida y regreso)

PROGRAMA DEL TOUR

19:30 hrs. Salida desde la Oficina del Observatorio En, Vicuña / Llegada al Observatorio Cerro Mamalluca. / Visita al Museo y Dependencias. Observación solar / Observación del ocaso. Degustación productos preparados con energía solar. Charla en Planetario. Observación "Esperando el Despertar de las Estrellas". Música en vivo. Retorno del Observatorio hacia Vicuña.

OBSERVATORIO TURÍSTICO **"COLLOWARA".**



UBICACIÓN:

El Observatorio Turístico Collowara, emplazado en el Cerro El Churqui, es un complejo científico, turístico y educativo, ubicado a 5 Km al sureste de Andacollo, a 59 kilómetros al sureste de la ciudad de La Serena y a 529 kilómetros aproximadamente de Santiago, con una altitud de 1.300 m.s.n.m.

DESCRIPCIÓN:

COLLOWARA: "cerro de estrellas" (del aymara: quullo, kullu= cerro y wara= estrella)

Este Centro de Observación Astronómica, inaugurado el 25 de Junio del 2004, cuenta con instrumentos de observación de 1° nivel a través de los cuales usted podrá apreciar el espacio celeste en toda su dimensión.

En su cúpula de acero y aluminio que gira 360° en ambas direcciones, se encuentra el telescopio principal de modelo Smith Cassigrein de 14" el cual posee dentro de su menú un paseo lunar y además permite tomar fotografías astronómicas a través de una cámara CCD.

Ubicadas al aire libre y alejado de la estructura del observatorio, se ubican tres terrazas de observación directa, dispuestas en forma de cruz mirando hacia el oriente, de donde se pueden apreciar a simple vista los Observatorios profesionales Tololo y Géminis. En ellas se encuentran dos telescopios modelo Smith newtoniano de 10" automáticos y 1 telescopio de modelo dobsonianos de 16" manual.

Cabe destacar que la infraestructura de este observatorio se ha adecuado para atender de la mejor manera posible a todos sus visitantes. Cuenta con una sala de proyecciones, un hall de acceso, cafetería y servicios higiénicos, todos ellos con accesos especiales para discapacitados. Además, si quiere llevar un

recuerdo de esta fascinante experiencia, en su interior se encuentra una sala de ventas de souvenir, donde podrá encontrar una interesante muestra de artículos relacionados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

La sala de observación principal tiene un pilar de apoyo para la instalación del Telescopio (tipo Schmidt-Cassegrain de 14"), cuyas coordenadas geográficas son: Latitud: 30° 14'47,4896", Longitud: 71° 03'40,1651", alineado con el norte astronómico para su correcto funcionamiento. Posee una cúpula de acero y aluminio, la cual gira 360° en ambas direcciones. Las terrazas de observación están al aire libre y alejado de la estructura del observatorio

Especificaciones Técnicas del Telescopio Principal:

Telescopio Principal

Modelo	:	
14" GPS SCHMIDT-CASSEGRAIN CON UHTC Y		
Diseño Óptico	:	
Schmidt-Cassegrain		
Apertura	:	
356 mm (14 ")		
Longitud Focal, Proporción Focal	:	
3556 mm f/10		
Dimensiones de Tubo Óptico (diámetro. x longitud): 15.8" x 31 "		
Montaje de Telescopio	:	tipo
horquilla resistente		
Sistemas de control de RA y Dec	:	
controlado por microprocesador, 12v.		
Alineación	:	
Receptor de GPS de 16 canales, sensores electrónicos para nivel verdadero y Al norte, con compensación de declinación magnética.		
Sistema de "GO TO" a Precisión que Señala (aprox.): 2 arcominutos		
Operación de Hemisferios	:	Al norte y Sur, automáticamente seleccionado por GPS o usuario.
Base de datos de Objetos Celestes en la memoria: 147,541 objetos		
Altura de Trípode Gigantesco	:	4 " - 50 " variable
Supercuña	:	
4. " - 50 " variable		
Rango de Latitud de Supercuña	:	24° - 65°

Dimensiones de Telescopio : 17 " x
24 " x 44 "
Peso de Telescopio Total Neto : 166
libras.

ATENCION DE TOUR:

Todo el año, pero sujeto a las condiciones climáticas, tour de astronomía (para mínimo 6 y máximo 54 personas) con 2 horas de duración.

HORARIOS DE TOUR:

(2da. Quincena Marzo a Septiembre):

19:00
20:30
22:00

(Octubre a 1era.Quincena Marzo):

21:00
22:30
00:00

TARIFAS

Adultos	\$ 3.500
Niños de 5 a 12 años	\$ 2.500
Adultos 3era Edad	\$ 2.500
Delegaciones, sobre 20 personas	\$ 2.500

DEPENDENCIAS

Salón De video Conferencias, con cómodas butacas para 54 personas, equipada completamente con sistemas de proyección
Sala de ventas de souvenir
Cafetería
Ascensor diseñado especialmente para personas minusválidas
Servicios higiénicos de primer nivel, para damas y varones

COMO VISITAR COLLOWARA:

Oficinas de Observatorio Collowara en Centro Cultural, Urmeneta N° 599, ex Edificio Municipal, **Andacollo**.

Fono: (51) 432964 – (51) 546494
fax (51) 431540
E-mail: observatorio.collowara@gmail.com,
Web: www.collowara.cl

MAYORES INFORMACIONES:

Horario Oficina: todos los días de 09:00 a 23:00 hrs.

Directora Observatorio Collowara (s): Sr. William Hans, Andacollo

Fono: (51) 337942

E-mail: (OIRS) oirs.collowara@gmail.com

OBSERVATORIO INTERAMERICANO
“CERRO TOLOLO” (AURA).



UBICACIÓN:

Ubicado al interior del Valle de Elqui, a 88 kms. al sudeste de La Serena y a 2200 metros sobre el nivel del mar, en la Provincia de Elqui.

DESCRIPCIÓN:

El sitio de observaciones, (cuyo nombre fue tomado de la montaña en que se ubica) queda al sur del Desierto de Atacama. Allí el clima es moderado por las corrientes de aire frío que vienen del sudoeste en el Océano Pacífico y por la corriente Humboldt que viaja hacia el norte, desde el Océano Antártico, a lo largo de la costa de Chile. Un cielo no afectado por luces de ciudades, una atmósfera muy transparente, la cercanía del desierto, las frías capas de aire oceánico que se mueven sin turbulencia apreciable hacia los Andes, se combinan para crear uno de los mejores sitios del mundo para observaciones astronómicas.

El Observatorio Interamericano de Cerro Tololo tiene telescopios, instrumentos especializados y otras facilidades para las investigaciones astronómicas más avanzadas que son posibles desde la superficie terráquea. Los instrumentos e instalaciones de este Observatorio son operados y compartidos por astrónomos de ambos hemisferios. Cada año más 100 científicos visitantes y estudiantes de 50 o más instituciones viajan a Cerro Tololo para llevar a cabo programas de investigación. Dormitorios, biblioteca, oficinas, cocinas y comedor son mantenidos cerca de la cima de Cerro Tololo para estas visitas y el personal de planta.

Las oficinas principales están ubicadas en La Serena (Colina El Pino S/n) y constan de departamentos administrativos, centros de computación, talleres de electrónica, de instrumentos y vehículos, una biblioteca, casas y

departamentos para el personal y visitantes oficiales.

Con 320 kms cuadrados de terreno circundantes, el Observatorio es mantenido y operado en Chile por AURA Inc. bajo contrato con la Fundación Nacional de Ciencias (NSF).

Una ley del gobierno chileno y un convenio con la Universidad de Chile hacen posible la operación del Observatorio en este país.

El Telescopio de 4 Metros

El telescopio de 4 mts. Instalado en Cerro Tololo, es considerado uno de los más modernos instrumentos astronómicos en el mundo y se encuentra operando desde enero de 1976.

La construcción de este telescopio fue iniciada conjuntamente por representantes chilenos y el presidente de los Estados Unidos durante la Conferencia de Punta del Este en Abril de 1967, empezándose en ese mismo mes los trabajos.

Los fondos para la construcción de este telescopio fueron suministrados por la Fundación Ford y la Fundación Nacional de Ciencia de los Estados Unidos; cada organización contribuyó con la mitad de los fondos necesarios.

La parte principal del telescopio es un espejo de 4 mts. de diámetro hecho de Cer-vil, un material de enorme estabilidad, y fue fabricada por la compañía Owens-illinois en Toledo, Ohio. Expertos en óptica del Observatorio Nacional de Kitt Peak, en Arizona, trabajaron durante 30 meses puliendo el espejo para conseguir la perfección requerida. Muchos científicos consideran que este espejo es uno de los mejores entre los grandes telescopios existentes en el mundo.

El tamaño del telescopio que contiene este espejo es de 14 mts. y esta protegido por una cúpula de 38 mts. de altura, tan precisamente equilibrada que un hombre puede moverla con la mano. Dentro de este edificio circular, que mide 33 metros de ancho y que sostiene la cúpula, se encuentran talleres, áreas de almacenaje, oficinas, laboratorios y una moderna biblioteca.

Con su eficiente foco primario y su espejo secundario fácilmente removible, el telescopio de 4 mts. de Cerro Tololo es uno de los instrumentos más eficiente y versátil en todo el mundo.

Casi gemelo en diseño al telescopio de 4 mts del Cerro Tololo, es el telescopio de 4 mts,

Nicholas U. Mayall, operado por AURA Inc. en el Observatorio Nacional de Kitt Peak, cerca de Tucson, Arizona.

Estos dos telescopios de 4 mts. - uno en cada hemisferio - proporcionan a los astrónomos del mundo científico, instrumentos para las más avanzadas investigaciones en astronomía. Juntos, estos dos telescopios cubren la investigación del total de la bóveda celeste, extendiendo el alcance del hombre hacia el infinito.

Otros Telescopios en Cerro Tololo

Junto con el instrumento gigante de 4 mts, otros 7 telescopios se encuentran instalados en Cerro Tololo. Estos son: uno de 1,5 mts.; otros de 92 cms. dos reflectores de 41 cms., una cámara Schmidt de 61 cms prestada por la Universidad de Michigan, uno de 1 metro prestado por la Universidad de Yale, y un telescopio de 61 cms. originalmente instalado por el Observatorio Lowell para la observación del planeta.

Todos estos telescopios están equipados con cámaras fotográficas, espectrógrafos y fotómetros, y son usado por el personal científico tanto residente como visitante en programas dirigidas a la investigación astronómica.

El Observatorio Interamericano del Cerro Tololo está a disposición de todos los científicos del mundo que deseen hacer investigaciones en astronomía en el hemisferio sur. Aproximadamente el 60% del tiempo de observación en sus telescopios esta reservado para científicos visitantes, con preferencia a científicos del Norte y Sudamérica especialmente para aquellos que están trabajando para la Universidad de Chile.

Las solicitudes para el uso de los telescopios, tienen que ser presentada seis meses antes del período de observación deseado.

COMO VISITAR EL TOLOLO:

El Observatorio atiende visitas los días Sábado de 09:15 a 12:00 hrs. y de 13:15 a 16:00 hrs. y los interesados pueden obtener un permiso en las oficinas de **La Serena** (Colina El Pino s/n, casilla 603, fono (51) 205200, fax (51) 205212).

MAYORES INFORMACIONES:

E-Mail: ctiorecep@ctio.noao.edu
 Web: www.ctio.noao.edu

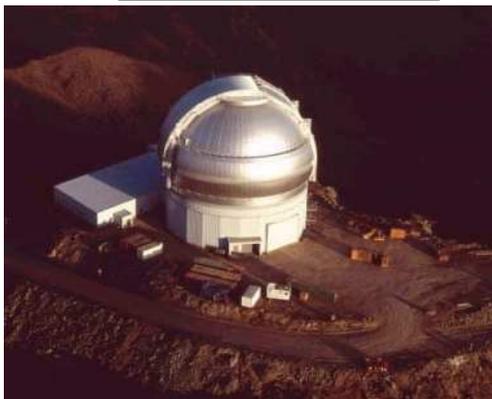
VIAS DE ACCESO

Desde La Serena al desvío, por la Ruta 41, se cubren 49 kms. pavimentados. Los 38 kms. hacia el Observatorio son por un camino de ripio muy bien mantenidos. Aproximadamente son una hora y media de viaje.

ACTIVIDADES

El visitante acompañado de un Guía del Observatorio, podrá conocer los telescopios y sus cúpulas, informarse sobre la naturaleza física del universo y admirar desde la cumbre el paisaje circundante que se ofrece.

OBSERVATORIO “GEMINI” (THE GEMINI SOUTH OBSERVATORY).



UBICACIÓN:

Ubicado al interior del Valle de Elqui, en el Cerro Pachón a 10 kms. al sureste del Observatorio Tololo y a 2700 metros sobre el nivel del mar, en la Provincia de Elqui.

DESCRIPCIÓN:

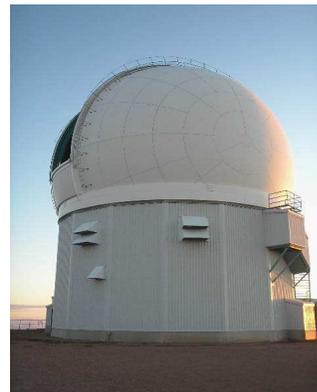
Gemini es un proyecto astronómico de cooperación internacional con participación de Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Australia, Chile, Argentina y Brasil. Su objetivo es la operación de dos telescopios de 8.1 metros, uno situado en el Cerro Mauna Kea, en Hawaii, Estados Unidos, y el otro, en Cerro Pachón, en la IV Región de Chile. Ambos telescopios y su respectiva instrumentación, están diseñados con el fin de obtener imágenes del universo de la más alta calidad, ayudados en gran parte por las excelentes condiciones atmosféricas de esos lugares: Cerro Pachón a 2.700 metros y Mauna Kea a 4.200 metros de altura.

Hay siete países participantes, incluyendo por primera vez a Chile como miembro en un proyecto de esta naturaleza. El principal socio es Estados Unidos, cuya participación es de un 47,62% y los otros son Reino Unido, Canadá, Australia, Chile, Argentina y Brasil.

MAYORES INFORMACIONES:

El Observatorio no atiende visitas
 Oficina: **La Serena** (Colina El Pino s/n, casilla 603, fono (51) 205600, fax (51) 205650).
 Fono: (51) 205600, fax (51) 205650
 Director: Jean Rene Roy

Web: www.gemini.edu
OBSERVATORIO “SOAR”



UBICACIÓN:

Ubicado al interior del Valle de Elqui, en el Cerro Pachón a 10 kms al sureste del Observatorio Tololo y a 2700 metros sobre el nivel del mar, en la Provincia de Elqui.

DESCRIPCIÓN:

El SOAR corresponde a un telescopio de 4,3 metros de sofisticada tecnología inaugurado en septiembre de 2004 y es operado por NOAO, en colaboración con un directorio de universidades e instituciones de varios países en América (Estados Unidos, Chile, Brasil).

El observatorio comparte la cumbre del Cerro Pachón, con el Gemini Sur. El espejo del telescopio, de tan solo 10 cm. De espesor, se beneficia de una tecnología avanzada que, por medio de actuadores electromagnéticos, ajusta su perfil a las condiciones atmosféricas, proporcionando así una calidad de imagen muy superior a la de los espejos clásicos.

MAYORES INFORMACIONES:

No atiende visitas
 Casilla: 603, La Serena
 Fono: (51) 205323, fax (51) 205368
 Director: Steve Heathcote
 Web: www.soartelescope.org

OBSERVATORIO INTERNACIONAL “CERRO LA SILLA” (ESO).

UBICACIÓN:

La Silla esta ubicada en la comuna de La Higuera, a 159 kms. al norte de La Serena. El camino de acceso al observatorio esta en el km. 585 de la Carretera Panamericana Norte. El Observatorio se encuentra a 2400 mts. sobre el nivel del mar en una zona libre de contaminación luminosa. El Cerro La Silla se distingue por presentar cielos totalmente despejados durante casi todo el año, alrededor de 300 noches por año.

DESCRIPCIÓN:

En 1962 los gobiernos de la República Federal Alemana, Bélgica, Francia, Los Países Bajos y Suecia, establecieron la Organización Europea para la Investigación Astronómica en el hemisferio sur, abreviada "European Southern Observatory" (Observatorio Europeo Austral), o E.S.O cuyo propósito era crear, equipar y operar un observatorio en el hemisferio sur. En 1964 recibió un valioso aporte de capital donado por la fundación Ford de EE.UU.

Después de una cuidadosa inspección en la primavera de 1964, los astrónomos de E.S.O seleccionaron el Cerro La Silla en el extremo sur del Desierto de Atacama. El mismo año E.S.O firmo un convenio con el Gobierno de Chile que permite llevar a cabo investigaciones científicas en el Observatorio.

En 1967, Dinamarca se unió a la convención E.S.O pasando a ser así el sexto país miembro Finalmente, el 25 de Marzo de 1969 se inauguró oficialmente el Observatorio La Silla en presencia del Presidente de la República.

La cúspide de 2400 mts de altura del Cerro La Silla es un largo lomo ondulado Sudeste-Noroeste sobre el cual se han levantado las cúpulas. Además hay dos cimas con una hendidura entre ella que se asemeja a una montura; de ahí que el nombre chileno de la montaña sea La Silla.

La zona del Observatorio cubre un terreno de 625 kms² en una región casi totalmente libre de iluminación artificial de humo y polvo, que se distingue además por su gran numero de noches de cielo totalmente despejados.

La Silla con sus 14 telescopios ópticos de espejos de diámetros de hasta 3,6 mts y su radiotelescopio de 15 metros, es uno de los más

grandes y modernos centros de observación astronómica del mundo.

El observatorio es operado por la European Southern Observatory (E.S.O), una organización internacional integrada por ocho países europeos: Alemania, Dinamarca, Bélgica, Francia, Holanda, Italia, Suecia y Suiza. Su sede principal esta en Garching, cerca de Munich, Alemania; desde allí se manejan muchos telescopios por control remoto, vía satélite. Actualmente trabajan en la Silla alrededor de 250 personas y les visitan al año 70 a 1000 astrónomos profesionales.

COMO VISITAR LA SILLA:

El Observatorio atiende los sábados por la tarde, durante todo el año, excepto junio y julio (por condiciones climáticas). El interesado deberá llamar directamente a **Santiago** al fono (2) 4633000 – 4633123 - 4633143 y solicitar la autorización. **Oficina La Serena**, Av. El Santo 1538, Fono: (51) 225387, fax: (51) 215175, casilla 567 La Serena.

MAYORES INFORMACIONES:

Director: Andreas Kaufer
 Administración: Frank Ruseler
 E-mail: mbauerle@eso.org, (reservas)
 recpetstg@eso.org
 Web: www.eso.cl

VIA DE ACCESO

Desde La Serena al desvío, por la Carretera Panamericana Norte, se cubren 125 kms. Los 34 kms. hacia el Observatorio son por un camino de ripio de excelentes condiciones. Aproximadamente son dos horas y media de viaje.

ACTIVIDADES

El visitante acompañado de un Guía del Observatorio, podrá conocer los telescopios, radiotelescopio, informarse sobre la naturaleza física del Universo y admirar desde la cumbre, el paisaje circundante que se ofrece.

OBSERVATORIO INTERNACIONAL “CERRO LAS CAMPANAS” (CARSO).



UBICACIÓN:

Las Campanas está en la Sierra del Cóndor, entre las provincias de Elqui y Huasco, a 160 kms. al noreste de La Serena y a 2300 mts. sobre el nivel del mar.

DESCRIPCIÓN:

El proyecto del Observatorio Las Campanas comenzó en 1961 por la Institución Carnegie de Washington, EE.UU.

La responsabilidad de la exploración y la investigación de lugares posibles para la instalación del observatorio, fue llevada a cabo por los Observatorios de Mount Wilson y Palomar.

Desde el principio era claro que los lugares mejores estarían en el borde occidental del continente, en latitudes cercanas a los 30 grados sur. Los requisitos esenciales eran cielos claros, condiciones atmosféricas estables, una relación de simpatía con el país huésped y un lugar libre de fuentes artificiales de polución, como polvo y luminosidad proveniente de iluminación de ciudades.

Exploraciones fueron llevadas a cabo en Chile, Nueva Zelandia y Australia. Reportajes de Sudáfrica y de varias islas fueron cuidadosamente estudiados. Pronto llegó a ser evidente que la región del norte chico de Chile ofrecía ventajas superiores a cualquier otro lugar.

Equipo portátil, construido en California, fue usado para medir la calidad de la visibilidad astronómica en montañas tales como el Tololo, Morado, Pachón y La Silla. Otras montañas chilenas investigadas incluyeron a La Peineta,

Cinchado, El Toro, Papilones, Blanco, Guatulame y Las Campanas, que fueron elegidas por su alto porcentaje de noches claras, buena topografía y recursos adecuados de agua.

Investigaciones del lugar y la construcción del observatorio han sido conducidas con una cooperación cordial por parte de La Universidad de Chile. Las Universidades Asociadas para la investigación en Astronomía (Aura) y el Observatorio Europeo Austral (Eso), ambas instituciones dedicadas al desarrollo de sus observatorios en la misma región de Chile, también han prestado su ayuda. Las inspecciones del lugar y las subsiguientes construcciones fueron llevadas a cabo con la cooperación de La Universidad de Chile.

El instrumento más grande es el telescopio Irenée Du Pont de 2.5 metros, inaugurado en 1976.

El diseño óptico especial del Telescopio Du Pont fue hecho por el Dr. Ira S. Bowen, ex-director de los Observatorios de Mount Wilson y Palomar, en colaboración con el Dr. Arthur H. Vaughan y el personal de los Observatorios Hale.

El Telescopio Du Pont, con su gran campo de visión capaz de alcanzar magnitudes en el límite impuesto por el cielo y con su eventual capacidad Coudé, es esencialmente adecuado para resolver problemas importantes relacionados con la historia química de las galaxias y especialmente de Magallanes. Estos problemas, a su vez, están relacionados con la comprensión del problema general de la formación de las galaxias en un universo en evolución y por lo tanto, con la comprensión del Universo mismo.

Además de su amplia capacidad para observación, las contribuciones del Telescopio Du Pont aprovecharan su larga longitud focal y su consecuente habilidad para obtener fotografías de gran nitidez en regiones compactas, tales como grupos de estrellas en las nubes de Magallanes o densos campos de estrellas en la vecindad del centro de nuestra Galaxia. También en galaxias cercanas podrá llevarse a cabo la búsqueda y calibración de nuevos indicadores de distancia.

El Telescopio Du Pont, con su apertura de 2,5 mts. es una unidad importante en la serie de grandes reflectores alrededor del mundo. El personal de los Observatorios Hale está satisfecho de tener esta capacidad y de unirse a sus colegas del sur en la investigación del Universo.

Desde 1970, la Institución Carnegie adjudicó una Beca Carnegie chilena Predoctoral con el fin de ayudar a estudiantes chilenos de astronomía calificados para obtener el grado de Doctor (PHD).

COMO VISITAR LAS CAMPANAS:

El observatorio atiende visitas todos los sábados, se sugiere solicitar reserva con un mes de anticipación. El horario de atención es de 14:30 a 17:30 hrs. y los interesados pueden obtener un permiso en las oficinas de **La Serena** (Colina El Pino s/n, Casilla 601, fono (51) 207300 – 207301, fax (51) 207308).

MAYORES INFORMACIONES:

Director: Miguel Roth
E-Mail: jparra@lco.cl
Web: www.lco.cl

VIAS DE ACCESO

Desde La Serena al desvío, por la Carretera Panamericana Norte, se cubren 125 kms. Los 32 kms. hacia el Observatorio son por un camino de ripio de excelentes condiciones. Aproximadamente son tres horas de viaje.

ACTIVIDADES

El visitante acompañado por un Guía del Observatorio, podrá conocer los telescopios y sus cúpulas, informarse sobre la naturaleza física del universo y admirar desde la cumbre el paisaje circundante que se ofrece.

CENTRO DE APOYO A LA DIDÁCTICA DE LA ASTRONOMIA (CADIAS)

UBICACIÓN:

Se encuentra ubicado a la localidad de Altovalsol, distante a 15 km de la ciudad de La Serena, en pleno Valle de Elqui.

DESCRIPCIÓN:

CADIAS (ULS) funciona en el mismo Centro que fuera inaugurado el 23 de Marzo 2004 en las antiguas dependencias del colegio, perteneciente a la I. Municipalidad de La Serena. Aproximadamente desde junio del 2005 el grupo CADIAS entra en funcionamiento, teniendo por misión fomentar el desarrollo de la educación, las ciencias y la tecnología en todos sus niveles y promover el acceso integral de todas las personas de la Región de Coquimbo a sus instalaciones mediante un sistema que asegure igualdad de oportunidades y un aprendizaje de calidad. Se busca vincular plenamente a la ciudadanía en la interacción olvidada que tenía nuestros ancestros con el Cosmos, mediante la difusión del conocimiento nacido de la Astronomía en una forma pertinente y coloquial, asimismo estimulando la investigación en las distintas áreas de las ciencias, contribuyendo específicamente al desarrollo de las ciencias en general, Astronomía, Arqueoastronomía, Física, matemáticas, Historia, Artes, didáctica y tecnología, entre otras Cuenta con biblioteca astronómica.

HORARIO DE TOURS:

Enero a Febrero: Viernes
21:00 a 23:00 hrs.

Marzo a Diciembre: Viernes 22:00 hrs. Sábado a Jueves: previa reserva

MAYORES INFORMACIONES:

Director: Sr. David Orellana Astorga
Dirección: Ramón Toro Gertosio s/n,
Altovalsol
Informador: Sr. Omar Santander, (09)
1997261
Fono: (51) 216727 CADIAS, Altovalsol
(51) 204280 ULS, Depto. Física
(51) 205209
E-mail: dorellana@ctio.noao.edu
Web: www.ctio.noao.edu/aura/cadidas

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO – CAPILLA
– CENTRO CULTURAL Y EDUCACIONAL
“CERRO MAYU”

UBICACIÓN:

Se encuentra ubicado a 600 metros sobre el nivel del mar, en Quebrada de Talca a 27 km. de La Serena, tomando la ruta CH 41, camino al valle de Elqui, comuna de La Serena.

DESCRIPCIÓN:

MAYU: “Río de Luz” o “Vía Láctea” (del quechua= mayu)

El Proyecto Centro Cultural Cerro Mayu, nace como una proyección del histórico Observatorio El Tololito, ubicado en el Colegio Seminario Conciliar, en La Serena, que fue la primera iniciativa para desarrollar astronomía popular y educativa en la región. En la actualidad, el observatorio Tololito se encuentra remodelado, y cuenta con un moderno telescopio schmidt-cassegrain de 12” (30cm).

las especificaciones técnicas de los principales instrumentos en cúpula: schmidt-cassegrain computarizado de 14” (35cm).

El proyecto contempla una base astronómica con una capilla que también sirve de sala de conferencia, un museo al aire libre arqueológico astronómico.

El proyecto arquitectónico ha sido diseñado por el arquitecto Domenico Albasini, y ha sido posible gracias a donación de particulares Familia Olivier, de ex alumnos y también de la Municipalidad de La Serena y la Intendencia Regional.

HORARIO DE TOURS:

02 de Enero al 15 de Marzo 2 últimos sábados de cada mes cerrado	Tours: 19:30; 20:30; 22:30. .
15 Marzo a Noviembre	Tours: 18:30; 20:30, 22:00, 23:30 .

Duración del tour: 1 hora 30 minutos.

TARIFAS:

Adultos \$ 2.500 – Estudiantes básicos \$ 1.000 – Estudiantes, otros y Adultos Mayores \$ 1.500. Convenios especiales a instituciones. Los tickets deben retirarse en oficinas ubicada en el colegio Seminario Conciliar.

MAYORES INFORMACIONES

Director: Padre Juan B. Picetti, Colegio Seminario Conciliar de La Serena.

Dirección: Fundo Titón, Quebrada de Talca
Fono: (51) 224508

Sr. Jorge Fernández (08) 2497377

Sr. Carlos Corco (08) 2710217

E-mail : informaciones@cerromayu.cl

Sitio Web: www.cerromayu.cl

**OBSERVATORIO TURÍSTICO “DEL
PANGUE”**



UBICACIÓN:

Se encuentra ubicado a 11 km de Vicuña y a 80 km de La Serena.

DESCRIPCIÓN:

El nuevo Observatorio Del Pangué se ubica en un cerro del interior del Valle de Elqui, a 1500 m de altura, y 17 km al sur de la ciudad de Vicuña, unos 80 km al este de La Serena, capital regional, la cual se ubica a unos 500 km al norte de la capital nacional, Santiago. El lugar en sí ya es sobrecogedor, pues las únicas construcciones humanas visibles son los observatorios científicos de Gemini, SOAR y Tololo. Pero lo más destacado es la calidad del cielo local, que resulta de una combinación entre ausencia de contaminación lumínica y climatología local favorable.

La latitud geográfica del Observatorio Del Pangué, de 30° Sur exactamente, también es una ventaja, pues permite apreciar cómodamente las zonas más específicas del aún exclusivo Cielo Austral.

TARIFAS:

(VALOR POR PERSONA)

TOUR ASTRO – PASEOS ESTRELLADOS

\$ 7.000

TOUR ASTRO – PASEOS CELESTES

\$ 7.000

TOUR ASTRO – ESPECIALIZADO

\$ 10.000

(POR GRUPO)

NOCHE SIN LIMITES/ primera noche

\$ 384.000

NOCHE SIN LIMITES/ segunda noche

\$ 288.000

NOCHE SIN LIMITES/ noche adicional

\$ 125.000

NOCHE SIN LIMITES/ 5 noches seguidas

\$ 1.000.000

NOCHE TRASNOCHE/ 12 noches al año
\$ 2.000.000

MAYORES INFORMACIONES

Director: Erick Escalera Olivera
Dirección: Oficina, San Martín 233, **Vicuña**
Informador: Cristian Valenzuela, Eduardo Valenzuela
Fono: reservas: (51) 412584, (08) 58811063
E-mail: astronomicasur@gmail.com
Web: www.astronomicasur.org

ACTIVIDADES

El “**Tour Astro**”, diseñado para un público neófito, invita a los participantes a descubrir las maravillas del Universo. No solo se observa a través de telescopios modernos y performantes, sino que se entiende todo lo que se ve, gracias a las explicaciones claras y sencillas, pero siempre sorprendentes, entregadas por nuestros guías expertos. Todas las consultas del público serán bienvenidas y debidamente atendidas. Asimismo no se necesita ningún conocimiento previo de astronomía, sino tan solo el deseo de dejarse llevar por el inagotable encanto del grandioso Universo en el cual estamos inmersos.

El tour se realizará con un mínimo de 8 personas. Sin embargo, para preservar la calidad del servicio entregado, el número máximo de participantes por tour se estableció a 16 personas. Cada grupo es atendido por 2 guías.

Los idiomas practicados por nuestros guías son español, inglés, y francés.

El Tour Astro dura aproximadamente 2 horas in situ. Actualmente proponemos 2 tours consecutivos aunque, a pedido, se puede agregar un tercer tour en ciertas fechas.

OBSERVATORIO “CRUZ DEL SUR”

UBICACIÓN:

Se encuentra ubicado en el Cerro Peralito a 3,5 km al sureste de Combarbalá.

DESCRIPCIÓN:

El complejo turístico, cuenta con 4 cúpulas de observación, dispuestas de igual manera que la constelación astronómica Cruz del Sur, referente de los cielos australes. Además este observatorio integra una sala multimedial en el centro de la formación.

Al centro de las cuatro cúpulas de observación que forman los extremos de la Cruz del Sur, aparecerá una sala multiuso con bóveda esférica destinada a conferencias, cine y seminarios. A futuro, este mismo recinto dará lugar a un Planetario de alta tecnología con una capacidad de 80 personas. Para complementar el concepto multifuncional de este observatorio, el exterior de la sala central será habilitado como espacio abierto para eventos musicales y observaciones al aire libre. Una especie de foro griego que estará en las cercanías de un parque Arqueo astronómico, que incluirá un circuito de recorrido interior para doce estaciones. De esta manera, los profesionales vinculados al proyecto aseguran que la construcción de Cruz del Sur congregará a la comunidad alrededor de una de las ciencias más apasionantes, pero también permitirá a la localidad nortina entregar más opciones de trabajo y niveles de participación, generando con ello el desarrollo integral de toda la comunidad aledaña.

Los instrumentos previstos en el observatorio Cruz del Sur, son dos telescopios de 16” (40cm) y dos de 14” (35cm), todos automáticos.

La sala multimedial, que tiene una capacidad para 60 personas sentadas, está destinada a complementar las actividades de observación. Su diseño permite la realización de conferencias, proyecciones audiovisuales, charlas, entre otros eventos. A futuro, se implementará en este espacio un planetario, pues su cúpula semi-esférica interna permite representar la esfera celeste, a través de un proyector estelar, imitando así un mágico viaje por las estrellas.

Fuera de la sala multimedial, se encuentra un anfiteatro con capacidad para 200 personas, muy adecuada para charlas y conciertos al aire libre.

ATENCION DE TOUR:

Este tipo de tours no es recomendado para personas menores de 6 años de edad.

El transporte es por parte de las personas.

Traer ropa abrigada por la hora en la que se desarrollan los tours.

Están permitidas las cámaras fotográficas y filmadoras en ciertas partes del tour.

HORARIOS DE TOUR:

VERANO		INVIERNO	
21:00	22:45	20:00	21:45
23:00	00:45	22:00	23:45

TARIFAS:

Adultos	\$ 3.500
Niños de 3 a 12 años	\$ 1.500
Adulto 3era Edad	\$ 2.500

Se debe llegar con 15 minutos de anticipación por la exactitud en el comienzo de los tours.

MAYORES INFORMACIONES

Dirección: Municipalidad de Combarbalá, frente a Plaza de Armas, **Combarbalá**

Encargado: Rodrigo Marín Báez, (08) 3746208

Fono: (53) 741033 - (53) 741007

E-mail: contacto@observatoriocruzdelsur.cl

Web: www.observatoriocruzdelsur.cl

OBSERVATORIO TURÍSTICO “CERRO CANCANA”



UBICACIÓN:

Se encuentra ubicado en Cochiguaz, a 11 km de Monte Grande, comuna de Paihuano y a 120 km de La Serena.

DESCRIPCIÓN:

Proyecto privado perteneciente al empresario turístico, Sr. Antonio Berenguer, propietario de la empresa de alojamiento Apart Hotel Alma Zen de Cochiguaz.

MAYORES INFORMACIONES

Director: Sr. Diego Berenguer Jimenez
Fono: (09) 0473859
E-mail: refugiocochiguaz@gmail.com

ACTIVIDADES

Este establecimiento ofrece a sus visitantes observaciones con un telescopio Schmidt-Cassegrain de 14", ubicado en su cúpula. Además posee una pequeña sala de conferencia.