



INSTITUTO DE ASTRONOMÍA
Observatorio Astronómico Nacional
San Pedro Mártir

Versión aprobada por el Comité de Seguimiento el día 05 de marzo de 2021

PROTOCOLO ESPECÍFICO DE SEGURIDAD
del Observatorio Astronómico Nacional
de la Sierra de San Pedro Mártir
para el reinicio de actividades de investigación en
FASE AMARILLA

I. Introducción

El presente documento tiene como objetivo establecer las condiciones que nos lleven a reactivar las operaciones de los telescopios y sus sistemas periféricos para estar en condiciones de realizar las observaciones astronómicas que son la función esencial del Observatorio Astronómico Nacional en la Sierra de San Pedro Mártir (OAN-SPM).

Se contempla que la incorporación del personal, la reanudación de los trabajos y la habilitación de las instalaciones del observatorio sea un proceso gradual empezando con el número mínimo de personas que se consideran necesarias para mantener la operación del OAN-SPM de forma segura y continua.

Las actividades que se tienen contempladas para esta etapa parten del supuesto de que se ha avanzado significativamente en la apertura y rehabilitación de los sistemas de apoyo del observatorio (como son la puesta en marcha de generadores y sistemas de telecomunicaciones entre otros), atendiendo al *Protocolo Específico de Seguridad del Observatorio Astronómico Nacional de la Sierra de San Pedro Mártir para Acciones Mantenimiento y Resguardo en Fase Naranja* del semáforo epidemiológico. Siendo así, las principales actividades a llevarse a cabo en esta Fase Amarilla son las siguientes:

- **Reactivar las instalaciones y las operaciones de telescopios en el OAN-SPM**
Durante la fase naranja el EMR reactivó parte de las instalaciones del OAN-SPM, sin incluir la infraestructura relacionada a los telescopios.
En esta fase amarilla, se iniciará con la reactivación la infraestructura necesaria para la operación de los telescopios, iniciando con la activación de la línea eléctrica, la revisión y reactivación de todos los sistemas de respaldo de energía (UPS's), la reactivación de la red Internet y las computadoras de control de telescopios, la revisión mecánica de las cúpulas de los telescopios, así como de sus respectivos sistemas de control. Asimismo, se trabajará en poner en funcionamiento el sistema de óptica activa del 2.1m, reactivar las estaciones meteorológicas y las cámaras de todo el cielo.
Dado que en esta fase amarilla estaremos trabajando con un número reducido de personal, la operación de telescopios únicamente será posible en tres modalidades:
 - **Observaciones Astronómicas de Servicio**
En esta modalidad el operador de telescopio y el astrónomo residente, ambos personales académicos del OAN-SPM, llevarán a cabo observaciones presenciales en el telescopio de 2.1m acorde a las especificaciones previamente notificadas por el astrónomo responsable de la temporada de observación. Las actividades de limpieza y operaciones del equipo técnico se realizarán durante el día bajo el esquema de horarios escalonados detallados en el Anexo 1.
 - **Observaciones Astronómicas Remotas**
En esta modalidad el observador no se encuentra físicamente en el OAN-SPM pudiendo estar en cualquier otro lugar enlazado por Internet. El telescopio de 84 cm trabajará en esta modalidad durante esta fase. Las actividades de limpieza y actividades de operaciones técnicas se realizarán durante el día bajo el esquema de horarios escalonados detallados en el Anexo 1.
 - **Observaciones Astronómicas Robóticas**

En esta modalidad las observaciones se realizan de manera previamente programada de acuerdo con una lista o cola de objetos astronómicos definidos por las propuestas observacionales aprobadas. El requerimiento de actividad presencial nocturno es casi nulo siempre y cuando se tenga una comunicación eficiente con personal responsable de los telescopios por medios electrónicos. Los telescopios de 1.5m, BOOTES-5, DDOTI y SAINT-EX estarán trabajando en esta modalidad. Las actividades diurnas del personal técnico y administrativo en estos telescopios se realizarán bajo el esquema de horarios escalonados detallados en el Anexo 1.

- **Mantenimiento de sistemas para la operación del OAN-SPM.**

Se continuará el trabajo iniciado en la fase naranja en el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas que se requieren para la operación del observatorio entre los que se encuentran: plantas generadoras de electricidad, sistema de potabilización de agua, calderas, instalaciones eléctricas, etc., mismos que requieren están en óptimo estado de funcionamiento en virtud de la lejanía del sitio y las condiciones meteorológicas adversas.

- **Preparativos para la temporada invernal.**

Preparar y atender la maquinaria (motoconformadoras, barrenieves, etc.) que se usa para mantener limpias las instalaciones y los accesos a los diferentes sitios de telescopios, así como la carretera de acceso al OAN-SPM, ante la inminencia de la temporada invernal que en el sitio generalmente significa heladas y nevadas.

- **Reactivación de los proyectos de fortalecimiento de la infraestructura y nuevos telescopios**

Se retomarán los proyectos en curso y que estuvieron detenidos durante el cierre, en virtud de que su avance requiere de la presencia de personal calificado del observatorio. Esto incluye la instalación de la subestación para la conexión de línea eléctrica y la finalización de las instalaciones para la conexión de la fibra óptica que se ha instalado en colaboración con CFE, y que impacta de manera crítica al desarrollo del OAN-SPM y a los proyectos de colaboración internacional que ahí se desarrollan. Adicionalmente la presencia de nuestro personal en el sitio permitirá el avance de otros proyectos de infraestructura y nuevos telescopios que se llevan en el sitio principalmente por contratistas externos.

- **Reactivación de servicios con instituciones externas**

Es necesario también reactivar los apoyos que se brindan a otras instituciones y dependencias que tienen su propia infraestructura en el OAN-SPM y requieren de algunos servicios por parte del OAN (energía eléctrica, red) para su operación. Dentro de este grupo se encuentran el Servicio Sismológico Nacional, Protección Civil del Estado de B.C., SEDENA y CFE, que a pesar de ser de obvia importancia se encuentran de momento suspendidas por el cierre del observatorio.

II. Tareas a realizar

Lo anteriormente descrito requiere de la presencia permanente de un equipo de trabajo en el sitio que realice las siguientes tareas específicas:

- Reactivación de la línea eléctrica que alimenta a todos los telescopios
- Revisión y puesta en operación de los sistemas UPS's
- Puesta en operación de sistemas de monitoreo de condiciones en el sitio (estaciones meteorológicas, cámaras de todo el cielo, medidor de brillo del cielo, etc).
- Revisión y puesta en marcha de los telescopios y periféricos para su operación.
- Revisión y puesta en operación de los detectores CCD's de uso científico.
- Revisión y puesta en operación del licuefactor.
- Revisión y puesta en operación del taller de mecánica de precisión.
- Operación del sitio de forma regular, aunque con aforo limitado y reducido.
- Atención *in situ* del personal externo (contratistas) autorizado para realizar labores relacionadas con la supervisión y realización de trabajos específicos para la infraestructura en el sitio y la reanudación de sistemas de operación tanto en sitios de Telescopios como en los sitios claves de operación del OAN SPM.
- Mantenimiento preventivo de los sistemas necesarios.
- Resguardo de instalaciones ante presencia de visitantes en el PNSSPM.

III. Personal requerido

Para llevar a cabo este trabajo se requiere la integración al trabajo de un equipo integrado por colegas con perfiles correspondientes a los siguientes nombramientos:

1. Oficial de transporte (OdT)
2. Oficial de transporte (OdT)
3. Cocinero (Coc)
4. mecánico experimentado (Mec)
5. Técnico de mantenimiento (TecMan)
6. Auxiliar de intendencia (AuxInt)
7. Auxiliar de intendencia (AuxInt)
8. Almacenista (Alm)
9. Coordinadores Operativos COp
10. Medico Pasante de Servicio Social (MPSS)
11. Técnico académico del área de electrónica (TE)
12. Técnico académico del área de mecánica de precisión (TMP)
13. Astrónomo residente (AR)
14. Operador de telescopio (OP)
15. Ocasionalmente 1 técnico académico del área de óptica (TO)
16. Ocasionalmente 1 técnico académico del área de proyectos (TP)
17. Ocasionalmente 1 técnico académico del área de computación (TC)

Asimismo, para apoyar las actividades en SPM se requiere la presencia en Ensenada del siguiente personal:

1. Oficial de Transporte (Solicitarlo)
2. Oficial de Transporte (Solicitarlo)

3. Almacenista
4. Mecánico
5. Jefa Compras
6. Jefa de Sección Compras
7. Jefe Presupuesto
8. Tecnico Presupuesto
9. COp de guardia
10. Jefe Personal
11. Jefa de Oficina Personal

A partir del análisis de las condiciones de vulnerabilidad del personal de base que labora en estos puestos en el OAN-SPM, consideramos que es posible incluir en el equipo de trabajo al siguiente personal:

Personal de Base						
SEMANA	OFICIAL DE TRANSPORTE (ODT)	COCINERO (COC)	MECÁNICO (MEC)	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO O (TECMAN)	AUXILIAR DE INTENDENCIA (AUXINT)	ALMACENISTA (ALM)
1er	2 Odt	Coc	Mec	TecMan	2 AuxInt	Alm
2da	2 Odt	Coc	Mec	TecMan	2 AuxInt	Alm
3ra	2 Odt	Coc	Mec	TecMan	2 AuxInt	Alm
4ta	2 Odt	Coc	Mec	TecMan	2 AuxInt	Alm
5ta	2 Odt	Coc	Mec	TecMan	2 AuxInt	Alm

Personal de Confianza		MPSS
SEMANA	COORDINADOR OPERATIVO	PASANTE DE SERVICIO SOCIAL
1er	COp	MPSS
2da	COp	MPSS
3ra	COp	MPSS
4ta	COp	MPSS
5ta	COp	MPSS

Las actividades del personal académico se realizarán con una presencia en el OAN-SPM bajo el siguiente calendario.

Personal de Académico							
SEM	TÉCNICO ACADÉMICO ELECTRÓNICA (TE)	TÉCNICO ACADÉMICO MECÁNICA DE PRECISIÓN (TMP)	ASTRÓNOMO RESIDENTE (AR)	OPERADOR DE TELESCOPIO (OP)	TÉCNICO ACADÉMICO DEL ÁREA DE ÓPTICA (TO)	TÉCNICO ACADÉMICO DEL ÁREA DE PROYECTOS (TP)	TÉCNICO ACADÉMICO DEL ÁREA DE COMPUTACIÓN (TC)
1er	TE	TMP	AR	OP		TP	TC
2da	TE	TMP	AR	OP	TO		
3ra	TE	TMP	AR	OP			TC
4ta	TE	TMP	AR	OP			
5ta	TE	TMP	AR	OP			TC

Para la realización del servicio es necesario el apoyo del personal en Ensenada, considerado como sigue:

Personal de confianza en Ensenada (Escalonado)										
SEMANA	OFICIAL DE TRANSPORTE ODT	ALMACENISTA (ALM)	MECÁNICO (MEC)	JEFA DE COMPRAS (JC)	JEFA DE SECCIÓN COMPRAS (JSS)	JEFE PRESUPUESTO (JP)	TECNICO CONTABILIDAD (TC)	COP DE GUARDIA (COP)	JEFE DE PERSONAL (JPER)	JEFA DE OFICINA, PERSONAL (JOPER)
1er	2 Odt	Alm	Mec	JC	JSS	JP	TC	Cop	Jper	JOPer
2da	2 Odt	Alm	Mec	JC	JSS	JP	TC	Cop	Jper	JOPer
3ra	2 Odt	Alm	Mec	JC	JSS	JP	TC	Cop	Jper	JOPer
4ta	2 Odt	Alm	Mec	JC	JSS	JP	TC	Cop	Jper	JOPer
5ta	2 Odt	Alm	Mec	JC	JSS	JP	TC	Cop	Jper	JOPer

Se propone una revisión de este protocolo específico en función del desarrollo de la pandemia, del trabajo del equipo en SPM y de las necesidades del observatorio, en un periodo de 4 semanas a partir de su puesta en marcha.

IV. Plan de retorno seguro para la fase amarillo.

Para llevar a cabo estas tareas de forma segura se propone el siguiente Plan de Retorno que modifica y complementa el Programa General que ya se ha presentado por el Instituto de Astronomía en virtud de las necesidades expuestas en la Sección I para la operación limitada del OAN-SPM en Fase amarillo.

IV.1. Aforos

En el Anexo 2 se describe la superficie y ocupación máxima permitida para cada una de las áreas de habitación y trabajo del OAN-SPM que se prevé utilizar en la fase amarilla. Es importante señalar que estos números se derivan de la aplicación de la recomendación de contar con un área mínima de 3m² por persona. Sin embargo, como se detalla en el Anexo 1, en la mayoría de las áreas de trabajo se contempla que durante la fase amarilla se podrán

llevar a cabo las funciones requeridas con una ocupación máxima generalmente mucho menor que el aforo máximo.

Es importante hacer notar que en virtud del número reducido de personal que participa en la operación en esta fase amarilla, el albergue cuenta con suficientes habitaciones individuales de manera que será posible albergar al personal y usar el servicio de comedor de forma segura y práctica.

Las características de las principales áreas que estarán utilizándose por el personal durante la fase amarilla se describen a continuación:

a) Albergue

- i) Comedor: Superficie total habitable (excluyendo mobiliario): 80 m²
Ocupación máxima por superficie: 20 personas.
Ocupación máxima en fase amarilla: 8 personas.
Disponer mobiliario para 8 comensales a la vez en mesas individuales.
- ii) Cocina: Superficie total habitable: 25 m²
Ocupación máxima en fase amarilla: 2 personas en area de lavado de platos, 1 sola en area de preparacion y servicio de alimentos.
Acceso estrictamente restringido sólo a personal autorizado.
- iii) Habitaciones: Superficie total habitable por habitación: 12 m²
Ocupación máxima en fase amarilla: 1 persona/habitación con baño propio.
Se cuenta con 22 habitaciones que podrían tener baño propio.
- iv) Cuarto de TV académicos: Superficie total habitable: 11 m²
Ocupación máxima en fase amarilla: 3 personas
Se instalará ventilador y restringirá acceso solo a personal académico.
- v) Cuarto de TV administrativos: Superficie total habitable: 19 m²
Ocupación máxima en fase amarilla: 5 personas
Se instalará ventilador y restringirá acceso solo a personal administrativo.
- vi) Biblioteca: Superficie total habitable: 26 m²
Ocupación máxima en fase amarilla: 4 personas
Se instalará ventilador y cancelaran asientos contiguos.
- vii) Cuarto de cómputo: Superficie total habitable: 28 m²
Ocupación máxima en fase amarilla: 3 personas
- viii) Área de ejercicio y esparcimiento:
Se prevé que durante la fase amarilla estas permanezcan inutilizadas.
- ix) Otras áreas comunes:
Los aforos se detallan en el Anexo 2.

b) Telescopios:

Los aforos y condiciones de acceso a cada uno de los telescopios del OAN-SPM para los trabajadores administrativos y académicos se detallan en el Anexo 1.

Salvo algunas excepciones, el aforo máximo de estas zonas será de 2 personas.

c) Módulos:

Al no estar contemplada la opción de pernoctar en las instalaciones para visitantes y contratistas durante la fase amarilla, no se considera la posibilidad de que estas áreas estén ocupadas durante el periodo. Lo mismo aplica para la cabaña naranja, donde tradicionalmente se alojan las cuadrillas de trabajadores de contratistas.

En casos excepcionales, que deberán ser autorizados con antelación por el JOAN-SPM para realizar trabajos urgentes para el observatorio, se podrá ocupar alguno de los módulos destinando una habitación y sanitario por persona.

d) Talleres y otras áreas de trabajo:

Los aforos y condiciones de acceso a los talleres automotriz y de mecánica de precisión, al almacén y a otros espacios cerrados de la zona del campamento del OAN-SPM, se detallan en el Anexo 2.

Salvo algunas excepciones, el aforo máximo de estas zonas será de 2 personas.

En el resto de los espacios cerrados del OAN-SPM donde se estarán realizando actividades durante esta fase, se propone limitar la ocupación a 2 personas como máximo de manera que se garantice la observancia de la recomendación de distanciamiento en todo momento. Para esto se dispondrá la señalética, brindara capacitación e implementaran medidas de ingeniería en todas y cada una de las áreas como se describe más adelante.

IV.2 Programa de capacitación.

Adicionalmente a las actividades de capacitación que ya se han venido realizando con la colaboración de la Comisión Local de Seguridad (Anexo 3), una vez que sea aprobada esta propuesta de retorno limitado en fase amarillo, se organizará un Taller específico para todo el personal que estara participando las tareas/actividades que se contemplan.

El contenido del Taller específico de capacitación de la fase amarilla sería el siguiente:

- Descripción detallada del presente Protocolo de Fase Amarilla.
- Procedimientos de cuidado e higiene personal en el OAN-SPM.
- Uso adecuado del EPP.
- Procedimientos de limpieza personal de nuestros espacios.
- Funcionamiento de un filtro sanitario.

Fecha del taller: 3 días después de aprobado este Plan.

IV.3 Medidas complementarias.

Como medidas que hagan posible, faciliten o refuercen la observancia de las medidas de cuidado personal y sana distancia durante la estancia de los trabajadores en el OAN-SPM se pondrán en marcha las siguientes medidas:

- i) Ingeniería.
- En la cocina del albergue:

- Poner divisiones en cada uno de los accesos para prevenir el paso de personal no autorizado al área de cocina.
- Instalar una pantalla de acrílico sobre el mostrador de servicio de la cocina para que el cocinero sirva los alimentos a los comensales evitando la contaminación de alimentos y vajilla por exhalación o contacto directo.
- Instalar tapetes sanitizadores y lavamanos portátil en todas las entradas al área de cocina.
- En el comedor:
 - Designar y señalar la puerta interior del comedor como entrada exclusivamente y la puerta que da al exterior como salida exclusivamente.
 - Instalar tapetes sanitizadores y lavamanos portátil a la entrada al comedor.
 - Habilitar 8 mesas para ser ocupadas por un solo comensal a la vez cancelando la mitad del área de cada una.
 - Poner indicaciones en piso de áreas de comedor indicando las posiciones que garanticen la sana distancia durante el servicio de comida y repasar esta indicación en detalle durante la capacitación.
 - Proveer toallas desechables y solución desinfectante en cada una de las mesas para que el comensal limpie su área al terminar su comida.
 - Deshabilitar el refrigerador en el comedor como sitio de libre acceso a alimentos y bebidas.
 - Eliminar los utensilios de uso común en la preparación de bebidas como son cucharas y recipientes de azúcar. Colocar sobres de azúcar y leche descremada para el café en cada mesa.
 - Colocar en una mesa las tazas y vasos para ser usados por los comensales de forma que el acceso a estos sea directo.
 - Colocar un portagarrafón adicional como dispensador de agua fresca y colocar en mesas separadas los dispensadores de café y agua, promoviendo la limpieza frecuente de sus manivelas y botones.
- En el albergue (área de habitación):
 - Instalar tapetes sanitizadores y un lavamanos portátil en cada una de las entradas al albergue.
 - Cancelar los asientos en sillón de Lobby y colocar un par de sillas individuales.
 - En pasillos y escaleras definir y marcar circulación para promover sana distancia.
 - Cerrar el acceso a los sanitarios comunes del albergue.
- En el almacén:
 - Instalar tapetes sanitizadores y dispensador de gel en la entrada al almacén.
 - Mantener la puerta de acceso al almacén para garantizar el ingreso de solo un solicitante a la vez.

- En los telescopios:
 - Instalar tapetes sanitizadores en las entradas de cada uno de los telescopios.
 - Colocar dispensador de gel ya sea en las paredes de la entrada o en pedestal portátil con pedal para el suministro del gel.
- En el taller de mecánica de precisión:
 - Instalar tapetes sanitizadores y un lavamanos portátil en la entrada del exterior.
 - En las entradas se colocará un dispensador de gel portátil de pedestal y con pedal.
- En el cuarto del Licuefactor
 - Se colocará tapete sanitizador a la entrada.
 - Se colocará un dispensador de gel a la entrada en una de las paredes.
- En el transporte:
 - Colocar dispensador de gel en el área de piloto y otro en área de pasajeros.
 - Cancelar el asiento del copiloto y dejar solo 1 asiento disponible en cada fila de asientos en todos los vehículos.
- En el acceso a las instalaciones:
 - Se colocará una barrera física indicativa (e.g. conos y señalética) para que los contratistas y visitantes que accedan al OAN-SPM, con previa autorización de parte de la JOAN-SPM, no se adentren al campamento por ningún motivo y esperen a ser atendidos por el COp en turno.

ii) Señalética.

- Se ha elaborado una propuesta detallada de señalética para la fase amarilla que se describe en el Anexo 4 misma que se estaría instalando de inicio desde la fase naranja como parte de las funciones del EMR.
- De manera destacada dicha señalética deberá incluir lo siguiente:
 - Indicar claramente la ocupación máxima de cada uno de los espacios de trabajo en todo el observatorio.
 - Recordar el uso de cubrebocas en todo momento.
 - Prevenir el acceso a zonas para personal no autorizado.
- En el vehículo de transporte entre Ensenada y SPM, se deberán señalar de manera clara y evidente las medidas a observar en el trayecto, particularmente:
 - El oficial de transporte es el responsable de supervisar el cumplimiento del Protocolo durante el trayecto.
 - No se permiten subidas al vehículo de personal no registrado.
 - Solo está permitida una parada de servicio en los trayectos Ens-SPM.
 - Es obligatoria la revisión sanitaria de tripulantes antes de subir al vehículo en el IA-Ens y a la llegada al OAN-SPM.

IV.4 Protocolos de acción

A continuación se describen los protocolos de acción complementarios para lograr condiciones sanas y seguras.

- Filtro sanitario

En estricto apego a la *Guía Básica para la Instalación de Filtros de seguridad Sanitaria al acceso de instalaciones*, se establece que se instalarán sendos filtros sanitarios obligatorios para el personal:

- Antes de subir al vehículo en el IA-Ens. Estará localizado en la entrada principal del edificio del IA-Ensenada y será operado por el MPSS en turno en Ensenada.
- Al llegar a SPM. Se instalará un filtro sanitario en la parte exterior de la entrada del albergue del nivel 100, que será operado por el MPSS quien tendrá la tarea de tomar signos y registrarlos en una Bitácora sanitaria del OAN-SPM al llegar al observatorio.
- Para los contratistas y visitantes que accedan al OAN-SPM, con previa autorización de parte de la JOAN-SPM, se implementará un filtro sanitario a su arribo a las instalaciones (colocado contiguo a la puerta de acceso) en el que además se le entregará una copia escrita de las medidas de seguridad y operativas que dichos equipos deberán observar durante su estancia en el observatorio.

- Transporte

- Los viajes entre Ensenada y SPM se harán solo con ocupación de 4 personas en total cuando se viaje en vehículo tipo Van, de 3 personas en vehículo utilitario deportivo (SUV) o de 2 personas si se viaja en camioneta tipo Pick-up de doble cabina.
- La salida de Ensenada será solo de las oficinas del IA-Ens. Los COps entregarán al oficial de transporte la lista de personal registrado para cada viaje.
- El COp verificará el checklist de salida para los vehículos (Anexo 5) a su salida de Ensenada o de SPM, incluyendo la verificación del proceso de limpieza y sanitización de este.
- Salvo en caso de emergencia, solo se permitirá 1 parada intermedia en la estación de servicio.
- En SPM, se deberán usar para transporte de preferencia camioneta tipo Pick-up de doble cabina. Estos y otros vehículos deberán utilizarse con un pasajero en cada asiento.
- Los vehículos deberán transitar con ventilación exterior, aun cuando lleven el A/C.
- Durante la fase amarilla, la salida de Ensenada para el personal administrativo de base será a las 8:00 hrs. La salida de SPM se dará a las 9:00 hrs.
- El oficial de transporte será el responsable de supervisar el cumplimiento del Protocolo durante el traslado.
- No se permitirán subidas de personal no registrado en el vehículo.
- Solo está autorizada una parada de servicio.

- Revisión sanitaria obligatoria de todos los tripulantes a la salida del IA-Ens y a la llegada al OAN-SPM.
- Almacén
 - Todos los insumos que lleguen al almacén con destino a SPM deberán ser desinfectados por el personal de almacén en Ensenada y aislados para su subida. En el Anexo 6 se describen en detalle los procedimientos operativos que habrán de seguirse para esto.
 - El procedimiento para la operación del almacén en SPM se hará acorde a lo establecido en Anexo 7.
- Equipo de protección personal

Atendiendo el cumplimiento de *los Lineamientos Generales para el regreso a las actividades Universitarias en el marco de la pandemia de COVID-19* se utilizará el equipo de protección personal aplicable a las actividades, es decir:

 - Uso de cubrebocas en todo momento cuando se encuentre fuera de su alojamiento, incluyendo en el transporte.
 - Se proveerá a cada uno de los trabajadores un kit de EPP que incluye:
 - * Cubre bocas
 - * Mascarilla
 - * Gel antibacterial
 - * Toallitas antibacteriales (Lysol, Clorox, etc.)
 - * Recipiente rociador
 - * Paño de microfibra
 - * Bolsa desechable para material que se haya usado.
 - Las visitas de carácter turístico al OAN-SPM continuarán estrictamente suspendidas hasta el semáforo verde, en estricto cumplimiento al proyecto de Protocolos General para el Retorno Seguro a las Actividades Laborales del Instituto de Astronomía.
 - Durante esta fase, los contratistas y visitantes no turísticos al OAN-SPM no podrán pernoctar en las instalaciones del OAN-SPM. Su acceso al OAN-SPM estará sujeto a la aprobación de parte de la JOAN-SPM solicitada con la debida antelación (7 días).
 - Se evitará el contacto directo de estos visitantes con el personal del equipo en SPM. A su llegada al observatorio deberán identificarse para ser dirigidos por el responsable designado por el JOAN-SPM a su área de trabajo específico dentro del OAN-SPM.
- Procedimiento de limpieza en los telescopios
 - Se realizarán en los horarios propuestos por el plan de actividades escalonadas (Anexo 1), definido para cada telescopio.
 - La verificación de cumplimiento de limpieza la realizará el COp en turno de acuerdo con el horario propuesto por el plan de actividades escalonadas para cada telescopio.

- Procedimientos de limpieza de habitaciones.
 - Las habitaciones, sanitarios y el área de comedor y cocina deberán ser limpiados diariamente. Este proceso de limpieza incluye aspirado, sacado de basura y limpieza de las superficies de alto contacto, actividades que se harán siguiendo las recomendaciones de la guía: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/disinfecting-building-facility.html>.
 - Adicionalmente, y nuevamente siguiendo las recomendaciones en la guía de la CDC anteriormente citada, cada 5 días se hará un cambio de ropa de cama, sanitizado y aireado de cada una de las áreas habitadas en ese turno.
 - De particular importancia para el cumplimiento de este protocolo será la colaboración del personal del equipo en SPM mantener limpia y ordenada su habitación. Con este fin se colocará en cada recámara un atomizador con desinfectante para ser usado en elementos de contacto frecuente por el propio trabajador.
 - En el cambio de turno, el auxiliar de intendencia limpia e higieniza las instalaciones ocupadas, particularmente habitaciones, que incluye:
 - Cambio de ropa de cama
 - Limpieza e higienización de habitaciones
 - Limpieza e higienización de baños
 - Se designará una persona de entre los miembros del equipo en SPM entrante para verificar un checklist de limpieza e higienización (Anexo 8) para la recepción de las instalaciones, anotando cualquier observación en la Bitácora Sanitaria del OAN-SPM.
 - Se habilitarán los módulos y habitaciones necesarias para que el equipo entrante se acomode en habitaciones diferentes a las ocupadas por el grupo saliente, dejando a los primeros la colocación de ropa de cama y enseres de baño en las habitaciones a ocuparse.
 - Cada persona será responsable de limpiar su espacio de alimentación (mesa, silla) al dejar de ocuparlo. Se instalarán productos de limpieza y toallas desechables para ello.

- Manejo y disposición de basura.
 - Atendiendo a las recomendaciones en el documento *Recomendaciones Sanitarias para Refugios Temporales y Centros de Aislamiento Voluntario en el Contexto de COVID-19* de la Secretaría de Salud y la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, se dispondrá de la basura usando el sistema de 3 bolsas:
 - Bolsa 1: material desechable utilizado por personas enferma o sospechosas (guantes, pañuelos, cubrebocas)
 - Bolsa 2: deberá contener la bolsa 1 cerrada adecuadamente, así como los guantes y mascarilla utilizados por los cuidadores.
 - Bolsa 3: deberá contener la bolsa 2 cerrada adecuadamente, así como el resto de los residuos domésticos.

- Una vez cerrada adecuadamente la bolsa 3, se realizará una completa higiene de manos, con agua y jabón, al menos 40 a 60 segundos.
- La bolsa 3 se depositará en el contenedor general de basura en tanto no se dé un elevado nivel de afectados por COVID-19.
- Estas bolsas se identificarán externamente (por ejemplo, mediante cinta aislante o similar) y se depositarán conforme a lo que establezcan las autoridades locales para el manejo de residuos domésticos.

V.5 Monitoreo, Control y Seguimiento

- El registro de todas las acciones relacionadas al cumplimiento de este Plan se realizará en la Bitácora Sanitaria del OAN -SPM.
- La información requerida en la operación del Filtro Sanitario, se registrará en la Bitácora Sanitaria del OAN -SPM.
- Se integrará una Comisión por el JOAN-SPM y el Delegado Administrativo, el Secretario Técnico, incluyendo a un académico y un administrativo de base en turno en SPM, y el Comité Local de RS, para dar seguimiento al cumplimiento de este Plan.
- Dicha Comisión sesionará una vez por semana y presentará un reporte a la CLS sobre este tema.
- Deberán anotarse en el reporte un resumen del contenido de la Bitácora Sanitaria del OAN-SPM y todos los incidentes que se reporten de parte de los miembros de la Comisión y los integrantes del equipo en SPM.

ABREVIATURAS:

CLS: Comisión Local de Seguridad

COps: Coordinadores Operativos

EMR: Equipo de mantenimiento y resguardo

JOAN-SPM: Jefatura del Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Martir

OAN-SPM: Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Martir

PNSSPM: Parque Nacional Sierra de San Pedro Martir

R.S.: Responsables Sanitarios

SPM: San Pedro Martir

T.A.s: Técnicos Académicos

ESTE DOCUMENTO FUE PREPARADO POR:

Ing. Liliana Figueroa Carrillo, OAN-SPM, IAUNAM
Sr. Armando Garcia , OAN-SPM, IAUNAM
Lic. Sergio Eduardo Mondragón Gómez, OAN-SPM, IAUNAM
Ing. Emanuel Mungarro, OAN-SPM, IAUNAM
Dr. Juan Manuel Nuñez Alfonso, OAN-SPM, IAUNAM
Dr. Mauricio Reyes Ruiz, OAN-SPM, IAUNAM
Sr. Esteban Valdes, OAN-SPM, IAUNAM

CON EL APOYO DEL COMITÉ DE RESPONSABLES SANITARIOS:

M. en C. Urania Ceseña Borbón, IAUNAM Ensenada
Ing. Liliana Figueroa Carrillo, IAUNAM Ensenada
M.I. Erica Esther Lugo Ibarra, IAUNAM Ensenada
(Responsable Sanitario, IAUNAM Baja California)

Y fue emitido con la revisión previa de las Comisiones Locales de Seguridad y Dirección del Instituto de Astronomía de la UNAM