

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

Facultad de Ciencias Exactas, físicas y Naturales

CLASE DE HIGIENE Y SEGURIDAD 2020



Grupo 2: Servicios de Infraestructura de Obra

Profesores:

- Ing. Sanchez Juan Daniel
- Ing. Gonzalez Sueyro
- Ing. Baruzzi Federico

Alumnos:

- Brarda Ojeda, Alejandro Martín
- Corral Volonte, Rosario Pilar
- López Beltrán, Marco Antonio
- Ratto Martinez, Diego Andrés

Los servicios de infraestructura de obra que veremos a continuación corresponden al decreto DECRETO 911/96, el cual complementa las siguientes leyes:

- Ley 19.587: Higiene y Seguridad en el trabajo. Establece las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo a las que debe ajustarse todo el territorio argentino.
- Ley 22.250: Industria de la construcción. Establece un régimen legal de trabajo para el personal de la industria de la construcción y crea el Registro Nacional de la Industria de la Construcción, en el que deberán inscribirse empleador y trabajador.
- Ley 24.557: Riesgos del trabajo. Establece las obligaciones de las partes para prevenir los riesgos del trabajo, las situaciones que cubre, como se determinarán las incapacidades y las prestaciones otorgadas ante tales situaciones.

Protocolo de UOCRA Covid-19

Esta norma establece los límites de las partes involucradas en la industria de la construcción para la conformación de ambientes seguros de trabajo, como así también, las medidas de seguridad a adoptar en cada una de las etapas de la obra. Se busca mejorar las condiciones para la salud y la seguridad de los trabajadores, abordando los servicios de infraestructura de obra y sus instalaciones elementales, los elementos de protección personal, las protecciones colectivas y aspectos de organización.

DECRETO 911/96:

Transporte del personal. (Art. 21)

Viviendas para el personal. (Art.22)

Instalaciones sanitarias. (Art. 23 27)

Vestuarios. (Art. 28 29)

Comedor (Art. 30)

Cocina. (Art. 31 32)

Desechos cloacales u orgánicos. (Art. 33 36)

Agua de uso y consumo humano (Art. 37 41)

TRANSPORTE DEL PERSONAL

En general, los obreros suelen llegar a la obra por sus propios medios, ya sea usando vehículos particulares o transporte público. Pero hay determinadas circunstancias, en las que por ejemplo la obra se encuentra alejada de los centros urbanos o en lugares de difícil acceso, en estos casos el empleador deberá hacerse cargo del traslado del personal, cumpliendo los requisitos dictados en el artículo 21 del decreto antes mencionado.

ARTICULO 21. — Los vehículos utilizados para el transporte deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) serán cubiertos.
- b) dispondrán de asientos fijos.
- c) serán acondicionados e higienizados adecuadamente.
- d) no transportarán simultáneamente, en un mismo habitáculo, trabajadores y materiales o equipos, salvo que existan separaciones adecuadas para uno u otro fin.
- e) cumplirán con lo establecido en el capítulo "Vehículos y Maquinarias de Obra" del presente Decreto reglamentario.
- f) dispondrán de escaleras para ascenso y descenso de los trabajadores.



En el escenario actual, se ha prohibido que los operarios usen transporte público para movilizarse, por lo cual el traslado de los mismos es responsabilidad exclusiva del empleador.

Por lo cual se deben agregar a los requisitos anteriores, los nuevos protocolos dictaminados para el manejo de esta situación.

Los operarios deberán mantener una separación entre plazas de 1.50 metros. Se desinfectarán los vehículos antes y después de cada traslado y se viajará con ventanillas abiertas.

En el caso de uso compartido de vehículos y equipos, desinfectar de manera regular comandos, volante, tablero, puertas, espejos, etc.

También antes de ingresar al vehículo se le deberá tomar la temperatura al personal y desinfectar las manos con alcohol en gel. Todos los operarios deberán usar tapabocas o barbijo en todo momento.

VIVIENDAS PARA EL PERSONAL

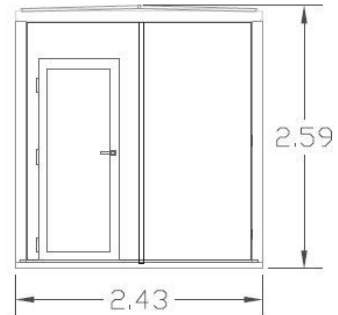
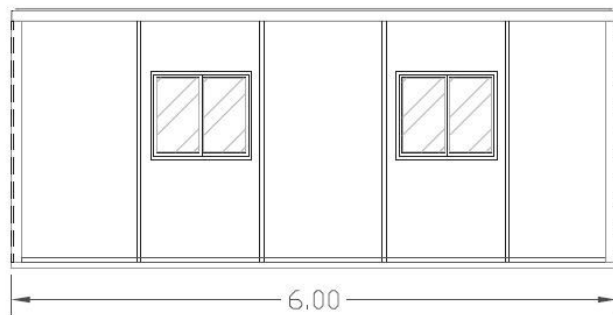
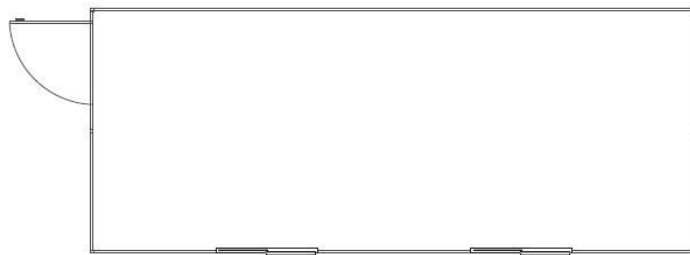
Al igual de como se mencionó en el tema anterior, transporte, en general los obreros viven en la misma ciudad en la cual está emplazada la obra o en algún lugar cercano de rápido acceso. En el caso de no ser así, el empleador deberá brindarles alojamiento a los operarios respetando los requisitos mencionados en el siguiente artículo.

Con los protocolos implementados en la situación actual, se deberá incrementar la higiene, desinfección y ventilación de los espacios.

ARTICULO 22. — El empleador proveerá alojamiento adecuado para aquellos trabajadores que se encuentren alejados de sus viviendas permanentes a una distancia que no les permita regresar diariamente a ellas. Dichas instalaciones y equipamiento deberán satisfacer las siguientes condiciones:

- a) Los dormitorios alojarán un máximo de dos trabajadores por unidad. Podrán ser modulares o mampuestos, con una altura mínima de DOS CON SESENTA METROS (2,60m.) y una superficie mínima de SEIS METROS CUADRADOS (6m²) para dormitorio individual y de NUEVE METROS CUADRADOS (9m²) para dormitorio doble.
- b) Las terminaciones de pisos, paredes y techos, deben estar resueltos con materiales que permitan una fácil limpieza y desinfección.
- c) Dispondrán de extintores de incendio en cantidad y calidad adecuadas a los posibles riesgos de incendio y a las características constructivas del alojamiento.
- d) La limpieza diaria del alojamiento y la desinfección general del mismo estará a cargo del empleador.
- e) Contarán con iluminación natural y artificial adecuada.
- f) El área de ventilación tendrá una superficie mínima equivalente a una octava parte de la del dormitorio. Se asegurará que en los locales se produzcan cuatro renovaciones de aire por hora.
- g) Todas las aberturas al exterior deberán cerrar de modo tal de evitar filtraciones de aire y agua.
- h) Deberán construirse y equiparse tomando adecuadas precauciones de confort, en función de la zona geográfica de ubicación.
- i) Las habitaciones contarán con el amoblamiento adecuado e individual, con su ropa de cama y aseo, que asegure el buen descanso e higienización de sus ocupantes.
- j) La ropa de cama que hubiere utilizado algún trabajador afectado de enfermedad infecto contagiosa deberá incinerarse.
- k) Se efectuarán tareas de control y lucha contra roedores y vectores, así como de enfermedades transmisibles.





INSTALACIONES SANITARIAS

Las instalaciones sanitarias son una parte muy importante en nuestra vida cotidiana, y ni que decir en la obra. por lo que proveer de estas a los trabajadores resulta necesaria y que deben cumplir una serie de requisitos para ser eficientes . A continuación les nombramos los artículos que rige a nivel nacional de cómo debe ser.

ARTICULO 23. — Todos los ámbitos de trabajo: frentes de obra, talleres, oficinas, campamentos y otras instalaciones, deberán disponer de servicios sanitarios adecuados e independientes para cada sexo, en cantidad suficiente y proporcionales al número de personas que trabajen en ellos.

ARTICULO 24. — Los servicios sanitarios deben contar con la siguiente proporción de artefactos cada QUINCE (15) trabajadores:

- a) UN (1) inodoro a la turca.
- b) UN (1) mingitorio.
- c) DOS (2) lavabos.
- d) CINCO (5) duchas con agua caliente y fría.

En el caso de obras extendidas, la provisión mínima será de un retrete y lavabo con agua fría en cada uno de sus frentes.



En la actualidad es muy usual los “retretes químicos” como solución para proveerles de instalaciones sanitarias a los trabajadores. Estos retretes por sus dimensiones y su material son de fácil uso y limpieza. Ya que existen empresas que se encargan desde la instalación , la limpieza (desagote) de manera periódica para su buen funcionamiento.

ARTICULO 25. — Cuando la obra posea alojamiento temporario y todos los trabajadores vivan en la misma, no será exigible la inclusión de duchas en los servicios sanitarios de obra (frentes de obra y servicios auxiliares), admitiendo que las mismas formen parte del grupo sanitario de los alojamientos. No obstante, si los trabajadores estuvieran expuestos a sustancias tóxicas o irritantes para la piel y las mucosas, se deberán instalar duchadores de agua fría.



ARTICULO 26. — Características de los servicios sanitarios:

- a) Caudal de agua suficiente, acorde a la cantidad de artefactos y de trabajadores.
- b) Pisos lisos, antideslizantes y con desagüe adecuado.
- c) Paredes, techos y pisos de material de fácil limpieza y desinfección.
- d) Puertas con herrajes que permitan el cierre interior y que aseguren el cierre del vano en las tres cuartas partes de su altura.
- e) Iluminación y ventilación adecuadas.
- f) Limpieza diaria, desinfección periódica y restantes medidas que impidan la proliferación de enfermedades infecto-contagiosas y transmisibles por vía dérmica.

Muchas de estas características que deben tener estas instalaciones no se cumplen, ya que por lo general estas instalaciones las hacen muy precarias. Por experiencia propia puedo decir que deberían de hacerse controles de las mismas de forma periódica por el profesional a cargo, ya que esto influirá en la salud del trabajador. Lo cual, implica no poder contar con su presencia por un lapso de tiempo, si él mismo se enferma y eso frena de alguna manera el avance de la obra.

ARTICULO 27. — Cuando los frentes de obra sean móviles debe proveerse obligatoriamente, servicios sanitarios de tipo desplazable, provistos de desinfectantes y cuyas características de terminación cumplan con lo establecido en el artículo anterior.



Como habíamos mencionado anteriormente los retretes químicos son una muy buena solución que se da a esta necesidad. En estas imágenes podemos ver y tener idea de sus dimensiones y su mantenimiento y la comodidad que brinda cuando las obras son extensas y/o móviles.

VESTUARIOS

Los vestuarios, son otra necesidad en la obra a continuación les mencionaremos lo que dicen las normas al respecto.

ARTICULO 28. — Cuando el personal no viva al pie de obra, se instalarán vestuarios dimensionados gradualmente, de acuerdo a la cantidad de trabajadores. Los vestuarios deben ser utilizados únicamente para los fines previstos y mantenerse en adecuadas condiciones de higiene y desinfección.

ARTICULO 29. — Los vestuarios deben equiparse con armarios individuales incombustibles para cada uno de los trabajadores de la obra. Los trabajadores afectados a tareas en cuyos procesos se utilicen sustancias tóxicas, irritantes o agresivas en cualquiera de sus formas o se las manipule de cualquier manera, dispondrán de armarios individuales dobles, destinando uno a la ropa y equipo de trabajo y el otro a la vestimenta de calle. El diseño y materiales de construcción de los armarios deberán permitir la conservación de su higiene y su fácil limpieza.

- A los fines de evitar las conglomeraciones de trabajadores, para el uso del espacio de comedores/vestuarios, se planificarán turnos para refrigerios/comedor; lo mismo para higiene personal en los vestuarios, será en grupos reducidos y desfasados en tiempo.
- La separación mínima entre trabajadores será de 1.50m y factor de ocupación recomendado 1 persona/4 a 6m² (también en baños y vestuarios).
- No pudiendo estar enfrentados en las mesas del comedor.



Los vestuarios son una necesidad más como anteriormente mencionamos y está normado por decreto. En las imágenes que presentamos podemos ver:

A la izquierda como debe ser estos ambientes lo cual implica tener buena limpieza y orden para los trabajadores.

A la derecha como por lo general son estos ambientes, e incluso más precarios y son de uso común para muchas actividades, como ser los trabajadores en sus ratos de descanso y a la hora de comer visitan este mismo ambiente y como vemos son para nada higiénicos y ordenados.

Concientizar a los trabajadores del uso de estos ambientes es muy importante para su buen funcionamiento.

COMEDOR

ARTICULO 30. — El Contratista deberá proveer locales adecuados para comer, provistos de mesas y bancos, acordes al número total de personal en obra por turno y a la disposición geográfica de la obra, los que se mantendrán en condiciones de higiene y desinfección que garantizan la salud de los trabajadores.

RECAUDOS A TOMAR POR COVID-19 :

- Colocar cartelería específica del nuevo riesgo laboral.
- Colocar expendedores de desinfectantes de manos a base de alcohol en un lugar visible.
- Mantener siempre el orden y la limpieza en los lugares de trabajo.
- Agregar en los espacios comunes insumos y recursos necesarios para asegurar el aseo del sitio (Jabón Líquido + Toallas de Papel o secador de aire eléctrico).
- Las mesas del comedor se deberán forrar con nylon para poder desinfectarse fácilmente, antes y luego de cada turno de comedor.
- Realizar un plan de trabajo según cada caso particular.
- Informar a los trabajadores y sus representantes como a los proveedores sobre el plan de trabajo y asegurarnos de que estén al tanto de lo que deben hacer o no según el plan.
- El empleado debe informar a la Empresa y mantenerse alejado de la obra si presenta síntomas leves o han tenido que tomar una simple medicación (ej: paracetamol, ibuprofeno) que pueden enmascarar el síntoma.
- Informar a los trabajadores, contratistas y clientes que cualquier persona con una tos leve o una fiebre de bajo grado (37,3 C o más) debe quedarse en casa.



Se recomienda antes de que los operarios entran al comedor, de que se realicen un test de temperatura con un **Termómetro Digital Infrarrojo Laser**. El cual debe ser operado por una persona designada.



La distribución de los empleados tiene que ser de manera tal que se evite el contacto entre ellos lo más posible y diferidos en el tiempo. La OMS recomienda al menos 2m de distancia entre los trabajadores.





- Lavarse las manos frecuentemente con alcohol en gel(60-95% de alcohol) o agua y jabón frecuentemente durante al menos 40 seg:
 - Al entrar al comedor y salir del mismo.
 - Después de usar artefactos de uso común.



0 Mójese las manos con agua;



1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



2 Frótese las palmas de las manos entre si;



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



4 Frótese las palmas de las manos entre si, con los dedos entrelazados;



5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



8 Enjuáguese las manos con agua;



9 Séquese con una toalla desechable;



10 Sírvese de la toalla para cerrar el grifo;



11 Sus manos son seguras.

COCINA

ARTICULO 31. — En caso de existir cocina en la obra, ésta deberá cumplir las medidas de higiene y limpieza que garanticen la calidad de la comida de los trabajadores. Las cocinas deberán estar equipadas con mesada, bacha con agua fría y caliente, campana de extracción de humos y heladeras.

ARTICULO 32. — Los trabajadores a cargo de la preparación de alimentos deben contar con el apto otorgado por el Servicio de Medicina del Trabajo a través de exámenes periódicos. Se les proveerá de delantal, gorro, guantes y barbijo cuando así corresponda.

Siempre que sea posible se deberá subcontratar los servicios de comida y así evitar la circulación de gente, además por su practicidad.



Paso 1: levantamos con dos dedos el borde del guante de la mano opuesta, y retiramos la mano.



Paso 2: con la mano, ya sin guante, enganchamos con el dedo índice el borde del otro guante, y también retiramos la mano hacia atrás.



Paso 3: Finalmente, tenemos en una sola mano, ambos guantes enrollados, sin tocar la parte sucia de los mismos. Procedemos a colocarlos en un cesto de residuos NO recuperables.

RECOMENDACIONES PARA COCINAS:

- Cubos de basura forrados con una bolsa de plástico para que puedan ser limpiados y vaciados sin entrar en contacto con el contenido.
- Se proporcionará a los trabajadores pañuelos de papel descartable.
- Se proporcionará agua, jabón y desinfectantes para manos a base de alcohol en varios lugares y en áreas comunes para fomentar la higiene de las manos.
- Cualquier trabajador que desarrolle síntomas parecidos a los de la gripe (es decir tos, dificultad para respirar, fiebre) debe irse a casa inmediatamente ponerse en contacto con el centro de salud pública.



LIMPIEZA RUTINARIA:

- Limpieza rutinaria de todas las superficies que se tocan con frecuencia en el lugar de trabajo, como los puestos de atención al público y mostradores.
- Proporcionar toallitas desechables para que los trabajadores puedan limpiar las superficies de uso común (ej: picaportes, teclados, mandos a distancia, escritorios).

Desechos cloacales u orgánicos (ART 33 - 36)

El Decreto Nacional 911/96 establece las pautas para el tratamiento, evacuación y disposición de desechos cloacales y aguas servidas, indicando que deben efectuarse a través de redes de colección con bocas de registro y restantes instalaciones apropiadas a ese fin. También indica que se debe evitar:

- A. La contaminación del suelo.
- B. La contaminación de las fuentes de abastecimiento de agua.
- C. El contacto directo con excretas.

Cuando el número de personas no justifique la instalación de una planta de tratamiento, la disposición final se podrá realizar a pozo absorbente, previo pasaje por cámara séptica. De esta forma separamos los líquidos cloacales en sus distintos tipos, para una correcta degradación.

Con respecto a los **residuos sólidos** se deben respetar tres etapas hasta su disposición final:

- A. Almacenamiento en el lugar donde se produjo el residuo.
- B. Recolección y transporte.
- C. Eliminación y disposición final.

En todo momento se deben proveer recipientes adecuados, con tapa, resistentes a la corrosión, fáciles de llenar, vaciar y tapar, ubicándose los mismos en lugares accesibles, despejados y de fácil limpieza. Los desperdicios de origen orgánico que puedan estar en estado de descomposición deben ser dispuestos en bolsas u otros envases de material plástico. De esta manera se evita la contaminación del medio ambiente por arrojar estos desperdicios al suelo y se previene el afloramiento de olores producto de la descomposición.

Se puede hacer uso del **RECICLAJE** para reducir el volumen de los residuos sólidos, obteniendo como ventaja reducir costos de recolección y disminuir la contaminación.



Por último, el decreto establece que la **recolección** se debe realizar por lo menos una vez al día y en horario regular, sin perjuicio de una mayor exigencia específicamente establecida en el presente reglamento, debiendo los trabajadores que efectúen la tarea estar protegidos con equipamiento apropiado. La operación se efectuará tomando precauciones que impidan derramamientos, procediéndose posteriormente al lavado y desinfectado de los equipos utilizados.

Agua de uso y consumo humano (ART 37-41)

Se entiende por agua para uso y consumo humano la que se emplea para beber, higienizarse y preparar alimentos. Debe cumplir los requisitos establecidos para el

agua potable por las autoridades competentes. En caso de que el agua suministrada provenga de perforaciones o de otro origen que no ofrezca suficientes garantías de calidad, deberán efectuarse análisis físico-químicos y bacteriológicos al comienzo de la actividad, bacteriológicos en forma semestral y físico-químicos en forma anual.

El suministro de agua potable debe ser de forma permanente para todos los trabajadores, cualquiera sea el lugar de sus tareas, en condiciones, ubicación y temperatura adecuados. De esta forma se evita las enfermedades por agua contaminada. Otro inconveniente al no suministrar agua adecuadamente y en épocas donde las temperaturas son elevadas, es la deshidratación que podrían ocasionar mareos o aturdimientos a los trabajadores, y si están operando en altura existe el riesgo de que caigan al vacío.

La construcción de tanques de reserva y bombeo deben ser con materiales no tóxicos adecuados a la función. Tendrán que disponer de válvulas de limpieza y se les efectuará vaciado e higienización periódica y tratamiento bactericida. Dependiendo del tamaño y duración de la obra se podrá hacer uso de camiones cisterna para su llenado, o bien la ampliación de la red de distribución de agua local.

Siempre y cuando el agua no pueda ser suministrada por red, deberá conservarse en depósitos cerrados provistos de grifos y ubicados en cada frente de obra, los que serán de material inoxidable no tóxico, de cierre hermético y fácil limpieza.



Todo uso del suministro de agua potable que no sea para consumo humano, deberá ser claramente identificada para evitar su ingesta.

Debido a que nos encontramos en una pandemia, al los requisitos dispuestos por el Decreto Nacional se le suman nuevas leyes, respetando el Protocolo de Recomendaciones Prácticas COVID-19 dispuesto por la UOCRA:

- A. El empleador debe proveer el suministro de insumos de limpieza e higiene personal (sanitarios).
- B. Aumentar las frecuencias de limpieza de los espacios comunes.

Nuevas tecnologías

Debido a que nos encontramos en una era de gran crecimiento logístico y tecnológico comienzan a aparecer nuevas soluciones más eficientes para los mismo problemas. Uno de ellos es el **efluente cloacal** y el CONICET está desarrollando una nueva tecnología para su tratamiento. Es un equipo capaz de tratar efluentes cloacales domiciliarios e industriales de distintos procesos pudiendo mantener su rendimiento incluso en zonas donde la temperatura alcanza 25° bajo cero. Las ventajas de esta tecnología es que funciona independientemente de las condiciones climáticas donde se encuentre, aunque otra de sus cualidades recae en su diseño modular, tanto para su transporte como para afrontar crecimientos futuros del sistema de tratamiento. También, tiene requerimientos mínimos de obra civil, facilitando su transporte, logística o cambio de localización.

También contamos con tecnologías para la potabilización del agua como:

Filtros de carbono activado para eliminación de cloro y compuestos orgánicos en el agua. El sistema de funcionamiento es el mismo que el de los filtros de arena, realizándose la retención de contaminantes al pasar el agua por un lecho filtrante compuesto de carbón activo.

OBRA ELEGIDA:



SERVICIOS DE TRANSPORTE Y ESTACIONAMIENTO:



COMEDOR:



VESTUARIO:



BAÑOS:



MUCHAS

GRACIAS!!!!



CONCLUSIÓN: NOS PARECE IMPORTANTE CUMPLIR Y HACER CUMPLIR ESTAS NORMAS POR LA RESPONSABILIDAD DE NUESTRO ROL COMO ENCARGADOS DE OBRA Y/O SEGURIDAD. SIENDO QUE TENEMOS QUE ASEGURAR LA SEGURIDAD DEL OPERARIO COMO SI NOSOTROS FUÉRAMOS A REALIZAR SU TAREA.

Bibliografía:

http://www.uocra.org/pdf/protocoloUOCRA-CAC_Covid-19.pdf

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/35000-39999/38568/norma.htm>

https://oshwiki.eu/wiki/COVID-19:_orientaci%C3%B3n_para_el_lugar_de_trabajo#Consejos_sobre_viajes_y_reuniones

http://www.uocra.org/pdf/119383_DECRETO%20911.pdf