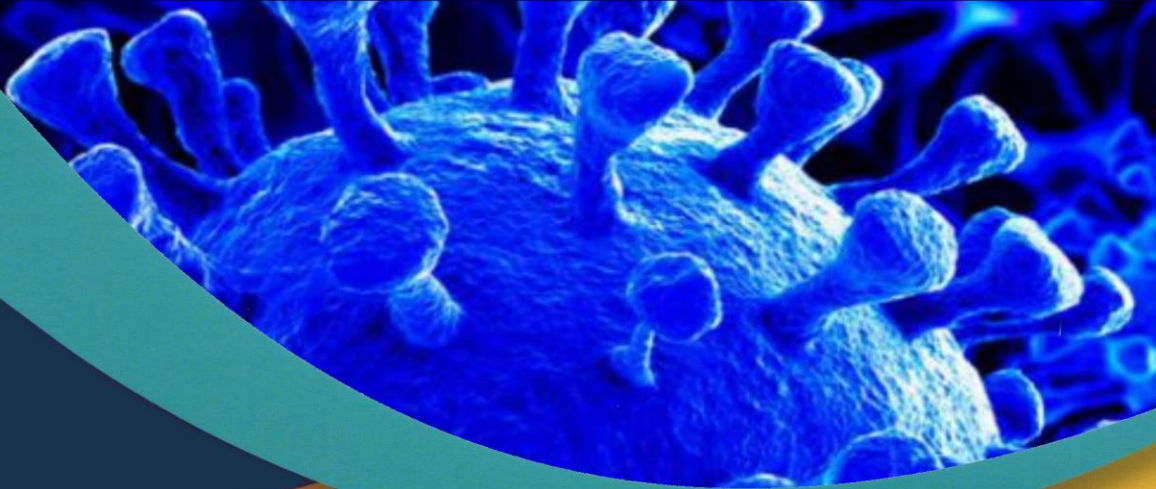
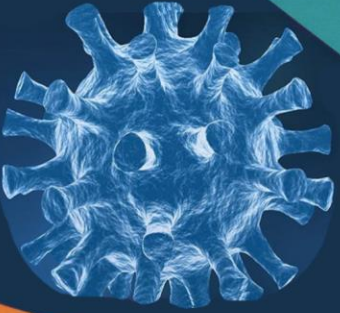


TRANSPORTE DE PASAJEROS CIENCIA Y TECNOLOGÍA CONTRA COVID-19



GO'S
3

U.T.E





Reseña:

La pandemia del Covid-19 ha impactado severamente la libre movilización de pasajeros en el mundo y en la región.

El cierre de fronteras nacionales, regionales e internacionales para evitar su propagación, ha restringido los flujos en los modos marítimo, aéreo y terrestre. Para este último modo, las afectaciones a nivel de transporte de pasajeros a nivel urbano adquieren alta relevancia, pues es en las ciudades de importantes –capitales de la región en donde se concentra más del 80% de la población con un importante número de habitantes cautivos de los sistemas de transporte público.

En China, país en donde las medidas están siendo más drásticas, el transporte público se suspendió por completo durante 2 meses solo en Wuhan y su zona de tránsito, y los autobuses se utilizaron exclusivamente para trasladar a personal médico y para entregar mercancías, mientras que en Washington D.C – EUA, se gestionó inicialmente la oferta de los servicios de transporte, mediante la disminución de frecuencias del metro para proteger con esto el bienestar del personal operativo del sistema y ahora, en una segunda fase, se ha cerrado el 20% de las estaciones del metro para desincentivar viajes no necesarios.



En general, esta situación afectará de manera importante los ingresos por tarifas de los sistemas de transporte y con ello, se agravarán los ya debilitados esquemas financieros de algunos de los sistemas de la región. Ante la afectación en los ingresos, los operadores cargo de sistemas masivos formales, probablemente podrán sortear este impacto financiero en el corto plazo, dado su respaldo financiero y contractual. Pero una situación muy diferente puede ocurrir para los pequeños y medianos operadores de transporte público, quienes, sin apoyo financiero, y ante la necesidad de contar con liquidez, podrían ver comprometido su ingreso futuro al tener, por ejemplo, que disponer de sus vehículos como único activo para asegurar su sustento.



Nuestra empresa:

Somos una empresa nueva formada como UTE para encontrar la solución al virus Covid-19 que agudiza al sector de transporte en Argentina, nos unimos científicos dedicados a la fabricación de equipos de ozono utilizados en clínicas y hospitales, empresarios dedicados al transporte de pasajeros, y profesionales en materia de comercio exterior. Nuestra meta es dar seguridad y tranquilidad al pasajero y brindarle al empresario una herramienta para solucionar el impacto producido por esta pandemia.

Nuestro compromiso:

Investigamos y desarrollamos una solución al sector del transporte público-privado pudiendo revertir la situación de trasladar la cantidad de pasajeros necesarios para su equilibrio financiero ,evitando así su quiebra o masivos despidos de choferes por la baja de frecuencia , corregimos un gasto engorroso con pérdida de tiempo para desinfectar cada unidad periódicamente con productos con alcohol etílico o acido hipocloroso los cuales solucionan temporariamente una vez por día la limpieza de cada unidad ,generándose la contaminación inmediata durante todo el día de trabajo ,nosotros garantizaremos la limpieza automática las 24 hs del día.





Este procedimiento tiene resultados parciales es costoso e ineficiente, solo perdura hasta la primera subida de pasajeros, en terminales colapsa cualquier protocolo de limpieza con estos procedimientos.

Nuestro proyecto:

El Ozono es un reconocido y excelente desinfectante, el mejor que produce la naturaleza. Este se forma cuando el Oxígeno entra en contacto con los rayos UV del Sol, así como cuando hay tormentas eléctricas.

El Ozono es una molécula compuesta por 3 átomos de Oxígeno que tiene la capacidad de oxidar y degradar la membrana lipídica (grasa) que protege a muchos tipos de hongos, bacterias y virus, incluyendo el COVID-19 y la Influenza. Hay que recordar que al cabo de 30 minutos el ozono se convierte en oxígeno puro, lo que ayuda a reducir la fatiga y sensación de encerrado.

El ozono es eficaz, en la eliminación de bacterias, virus, protozoos, nematodos, hongos, agregados celulares, esporas y quistes. Por otra parte, actúa a menor concentración y con menor tiempo de contacto que otros desinfectantes. Según la OMS, el ozono es el desinfectante más eficiente para todo tipo de microorganismos.[1]

En el documento de la OMS al que nos referimos, se detalla que, con concentraciones de ozono de 0,1-0,2 mg/L. min, se consigue una inactivación del 99% de rotavirus y poliovirus, entre otros patógenos estudiados.



EFECTO VIRICIDA

Según el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC), “Los virus encapsulados son susceptibles a una amplia gama de desinfectantes hospitalarios utilizados para la desinfección de superficies duras no porosas. En contraste, los virus desnudos son más resistentes a los desinfectantes.” [2].

En la Unión Europea, con la entrada en vigor del Reglamento para Productos Biocidas (BPR, por sus siglas en inglés), se está incluyendo el ozono como biocida para distintos usos, entre otros para la desinfección de superficies en contacto con productos alimenticios.[3]

En la tabla 1 reflejamos los resultados de distintos estudios sobre la capacidad de destrucción del ozono de determinados virus.

Como se puede observar, en esta tabla están incluidos los virus desnudos contemplados por la EPA a la hora de decidir la eficacia desinfectante de un producto: rotavirus, dentro del grupo de los virus entéricos, así como el virus de la poliomielitis, del mismo grupo, en el que están incluidos, asimismo, los coronavirus.

Referencias

[1] http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/S04.pdf [2] CDC, “Interim Guidance for Environmental Infection Control in Hospitals for Ebola Virus”

[3]PT4 – Food and feed area: Used for the disinfection of equipment, containers, consumption utensils, surfaces or pipework associated with the production, transport, storage or consumption of food or feed (including drinking water) for humans and animals.

[4]Dileo et al. 1993; Lytle et al. 1991; Maillard et al. 1994

[5]Chun-Chieh Tseng &Chih-Shan Li (2006), “Ozone for Inactivation of Aerosolized Bacteriophages”, Aerosol Science and Technology, 40:9, 683-689, 2006.



EFFECTO VIRICIDA

EFFECTO VIRICIDA

TABLA 1: RESULTADOS DE LA OZONIZACIÓN EN VIRUS

Medio	Organismo	Ozono (ppm)	Tiempo (segundos)	Supervivencia (%)	Referencia bibliográfica
Aire	pX174	0,04	480	0,1	de Mik (1977)
	Polio virus 1	0,20	360	1	Harakeh& Butler (1985)
	NDV	2,00	417	1	Pérez-Rey (1995)
	Poliovirus 1	0,21	120	0,1	Roy et al. (1982)
Agua	Poliovirus 1	1,50	8	0,5	Katzenelson et al. (1979)
	Fago T2	1,30	70	0,003	Katzenelson (1973)
	Fago T7	0,95	240	0,001	Lockowitz (1973)
	Rotavirus SA-11	0,25	10	0,001	Vaughn et al. (1987)
	Hepatitis A	1,66	5	0,00001	Hall & Sobsey (1993)

EFFECTO DESINFECTANTE

EL OZONO EN LA DESINFECCIÓN

TABLA 2: RESULTADOS DEL ESTUDIO DE LA EFICACIA DEL OZONO EN LA INACTIVACIÓN DE BACTERIÓFAGOS EN AIRE EN 3,8 SEGUNDOS

Bacteriófago	Material genético	Envoltura	Para 90% de inactivación	Para 99% de inactivación
MS2	ARNmc	Desnudo	3,43 ppm	6,63 ppm
phiX174	ADNmc	Desnudo	1,87 ppm	3,84 ppm
Phi 6	ARNbc	Envuelto	1,16 ppm	2,50 ppm
T7	ADNbc	Desnudo	5,20 ppm	10,33 ppm

Puede observarse que en menos de 4 segundos, se consiguen disminuciones del 99% en la carga viral con concentraciones de ozono de 2,5 a 10 ppm

Según el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC), “Los virus encapsulados son susceptibles a una amplia gama de desinfectantes hospitalarios utilizados para la desinfección de superficies duras no porosas. En contraste, los virus desnudos son más resistentes a los desinfectantes.”[2].

En la Unión Europea, con la entrada en vigor del Reglamento para Productos.



NOTAS IMPORTANTES

La propuesta con otros productos que se ofrecen en el mercado son desinfectantes que eliminan bacterias, ionizar, fumigar o las pantallas UV, no son eficientes –Equipos caros y resultan obsoletos -

Nueva York “La agencia encargada del transporte público de la ciudad de Nueva York anunció la puesta en marcha de un programa piloto, se colocarán en autobuses, el Metro, trenes y estaciones luz ultravioleta para matar el covid 19”

El protocolo que utilizan en Nueva York es conectar el sistema en cada estación en trenes o Metro cada 10 minutos y en los buses cada 1 hora. Tener en cuenta: Nuestro proyecto es superior a lo mencionado en otros países, es la mejor herramienta para aplicar en todos los ámbitos del transporte-

Coronavirus en la Ciudad de Bs As:

Nota gobierno: Las diez claves de la nueva cuarentena medidas dispuestas por el gobierno

En cuanto a usuarios frecuentes de tren, se recomienda respetar un metro y medio de distancia entre pasajeros en andenes y molinetes. En caso de que las formaciones estén en su máximo de capacidad habilitada, se recomienda sustituirlo por el uso de colectivos, ya que la posibilidad de contar con más unidades y frecuencias de transporte automotor urbano facilita el distanciamiento social necesario entre pasajeros.

A su vez, se está implementando un plan de contingencia con micros de larga distancia en caso de ser necesario en estaciones clave según la demanda requerida.

Coronavirus en el GBA: algunos municipios pedirán las mismas excepciones que anunció Rodríguez Larreta

Respecto a las más de 2.000 unidades que ofrecen servicio de combis o minibuses para conectar Gran Buenos Aires con Ciudad, deben seguir una serie de pautas.

Entre estas pautas están el que deberá haber un máximo de ocupación del 60%.

Nuestro comentario:

Estamos convencidos que con nuestros equipos y junto a las empresas de transportes con un uso frecuente durante el día laboral podremos dar un orden y una seguridad única –controlada y monitoreada-Podremos vencer al covid 19.



Medidas a tomar luego de la pandemia:

Empezamos una etapa en la cual tendremos que convivir con este virus, nuestro producto le garantiza a cada empresa trenes –subtes- turismo-urbana grande –mediana – (combis-oferta libre etc.) el poder tener las medidas de seguridad -higiénicas y de control total de destrucción de bacterias (covid 19) y mantenimiento en las 24 hs en cada unidad.

Con esta nueva herramienta de seguridad se podrá ir fortaleciendo el poder transportar con seguridad más pasajeros logrando encontrar el equilibrio financiero necesario para sostener su empresa.

Mantenimiento y uso:

El protocolo a utilizar para el uso de nuestro producto sería más extendido que el de trenes mencionados en Nueva York o lo que se anuncia en CABA y el Gran Buenos Aires, ya que nuestro sistema es dual ozonifica el bus o vagones durante todo su recorrido pudiendo tener un ambiente protegido del 70% de los virus y bacterias del ambiente, con un protocolo a seguir por la empresa pudiendo realizar la desinfección al 100 % matando al covid 19 e influenza limpiando todo los elementos que se encuentren en la unidad asientos –pasamano-pisos-techos etc. , haciendo su activación cada hora en paradas o cabeceras (en trenes es posible en cada estación) donde el empresario lo defina (con un protocolo se seguridad sin pasajero o personal)

Nota en proyectos de transporte (revistacolectibondi.com.ar)

Marcopolo desarrolló un sistema para buses con desinfección por luz UV.

La desinfección se realiza a través de una luz ultravioleta, para promover la bioseguridad en el transporte público.

El uso de radiación ultravioleta UVC en baños de autobuses es otra de las iniciativas de Marcopolo para Promover la bioseguridad en el transporte público. Dentro de su programa de inversiones y acciones para la aplicación de la innovación y la tecnología en el desarrollo de soluciones y productos para colaborar en la lucha contra la pandemia de Covid-19 y para ayudar a reanudar la movilidad de forma segura, Marcopolo ha desarrollado un sistema que utiliza luz ultravioleta para desinfectar los baños del autobús.



Marco polo Biosafe, la plataforma de soluciones para reanudar de forma segura el transporte de pasajeros

Para presentar las innovaciones y tecnologías que Marcopolo ha estado desarrollando centradas en la bioseguridad, la empresa ha montado un autobús con todas las nuevas soluciones y promoverá un roadshow por los principales mercados atendidos tanto en el Brasil como en el extranjero para demostrar las ventajas y beneficios a los clientes y usuarios. «Debemos actuar con urgencia y pro actividad para difundir y fomentar la aplicación de estas importantes soluciones que colaborarán en la reanudación segura y con salud del país. El transporte público es fundamental para asegurar la movilidad de las personas y no puede ser visto como un cuello de botella o un limitador», subraya James

NOTA IMPORTANTE: Consejo mundial de la salud

https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters?gclid=CjwKCAjw26H3BRB2EiwAy32zhdAJPLL7Sbv2qtQnzZdP2a3Wc_3hzwHBDwc4ijymjNQ3UNi09tuBoC3ckQAvD_BwE#uv



Organización Mundial de la Salud

DEMOSTRADO: No deben utilizarse lámparas de luz ultravioleta (UV) para desinfectar las manos u otras zonas de la piel.

La radiación UV puede irritar la piel y dañar los ojos.

Los rayos UV son utilizados en diferentes lugares y destinos ,para la extinción del covid 19 no es el mejor producto ya que genera daños en la piel ,seria dañino en uso frecuente para los choferes o el personal que manipule su uso ,los rayos UV solamente da una desinfección en la zona que refleja sus rayos(en un asiento o zonas de porta paquetes donde el rayo no refleja en un entorno cercano a 1 o 2 metros depende de la potencia de sus tubos ,no tendrá ninguna injerencia es obsoleto).



Nota en proyectos de transporte (revistacolectibondi.com.ar) Para su vuelta, los micros de larga distancia preparan un protocolo especial.

Los más de 15 mil micros de larga que recorren unos 1.600 destinos turísticos de todo el país contarán en pocos días con protocolos de bioseguridad, que les permitirían estar preparados para cuando puedan volver a la actividad, informó la Cámara Empresaria del Transporte de Larga Distancia (Celadi).

Los protocolos elevados a los ministerios de Transporte, Salud y Turismo y Deportes son generales para todo el país y abarcan cuatro capítulos referidos a la prevención en las empresas, en las terminales, en el interior de los micros y a las conductas de los pasajeros.

También disponen normas de distanciamiento y marcan que no habrá más catering a bordo, mantas, almohadones y auriculares y que se colocarán recipientes con alcohol en gel en distintas partes del micro.

El presidente de la Celadi, Gustavo Gaona, señaló que “trabajamos en la concreción de un protocolo general para todas las provincias” y dijo que el objetivo de los mismos “es mostrar un adelanto de cómo será la actividad tras el coronavirus”.





NUESTRO PROYECTO PARA BUSES EN GENERAL.

Nuestra estrategia para ordenar un protocolo realmente innovador y que daría la solución a las empresas del transporte de pasajeros de Larga -media distancia e inclusive urbanos municipales es el poder transportar más pasajeros de lo que hoy están autorizados (mucho más en el área de CABA y Pcia de BsAs) y lograr mantener una solución en la necesidad del pasajero de trasladarse a su trabajo y del empresario de vender más pasajes.

Nuestro equipo es innovador creado totalmente por argentinos pensado en dar una solución económica e inmediata. Único en Latinoamérica.

Las empresas tienen un costo enorme en limpiar sus unidades manualmente con desinfectantes en todos los lugares de uso frecuente del pasajero, no siendo eficiente con demoras enormes para limpiar todos sus buses (ejemplo: CABA empresas con 100 unidades antes de su salida tendrían 3 coches por hora con 5 empleados), es importante demostrar al ámbito del ministerio de transporte que el uso de nuestro sistema DUO (doble acción en ozono) sería la mejor opción para normalizar las frecuencias y seguridad que hoy día no hay en el transporte y lo más importante que el pasajero se sienta seguro y protegido, el equipo genera en el habitáculo del bus una desinfección en todo el proceso de uso diario, eliminando el 70% de los virus y bacterias (en este proceso no eliminan el covid19), pero con un protocolo de mantenimiento del bus disponiendo una parada por hora o cada 4 hs (lo que el empresario dispone), asesorados por nuestros expertos e inventores y con un protocolo de seguridad se puede cambiar. Protocolo: sin personal ni pasajeros se conecta el equipo de ozono en máxima potencia, este proceso dura 10 minutos, se conecta desde el exterior del bus sin pasajeros, destruyendo todo virus o bacteria y al covid 19 e influenza, la unidad se transforma en el lugar más seguro para los nuevos pasajeros y continuar su frecuencia.

Demostramos con nuestro equipo de doble acción que el bus estaría desinfectado varias veces por día y durante todo el día de trabajo, generando más seguridad para el pasajero, la empresa y el ministerio de transporte.

Es nuestra meta que en buses, trenes o subtes el habitáculo sea el lugar más seguro y limpio para el pasajero frecuente.