

OFERTA

Estudio de la capacidad del ozono como desinfectante de habitáculos

DRG Green, SRL

Fecha de emisión: 19/06/2020

Validez: 30 días

Destinatario de la oferta

Nombre: Diego Carlo Zerri

E-mail: diego@drg-green.com

Telf.: +34 747749087

Dirección: Via Walter Tobagi, 6, 20143 Milano MI, Italia

Responsable comercial de la oferta

Nombre: 

E-mail: 

Telf.: 

Declaración de confidencialidad

Esta propuesta y sus contenidos contienen información comercial confidencial y de propiedad de Eurecat. Estos contenidos pueden ser impresos o fotocopiados para su uso en la evaluación del proyecto propuesto, pero no compartidos con terceros.

** Este documento tendrá validez de contrato una vez firmado por ambas partes*

Antecedentes

DRG Green Solutions es una empresa italiana que comercializa sus propios generadores de ozono con distintas capacidades para la desinfección de varios tipos de espacios. En el contexto actual de la crisis sanitaria originada por el brote del COVID-19, la empresa se plantea utilizar dichos generadores en otros territorios, como el estado español.

En este contexto, DRG Green Solutions plantea la necesidad de evaluar la capacidad de desinfección de distintos generadores de ozono y testar las condiciones operacionales que, *a priori*, podrían inactivar distintos tipos de microorganismos (como virus, bacterias, hongos, etc.) para obtener un informe que pueda ser utilizado posteriormente para la certificación de la tecnología en el estado español.

En base a esta necesidad, DRG Green Solutions contacta con [REDACTED] para evaluar la posibilidad de realizar dicho estudio. [REDACTED] manifiesta la idoneidad de llevarlo a cabo en sus laboratorios de Manresa, utilizando bacteriófagos MS2 como microorganismo de referencia de virus para determinar la eficiencia de desinfección en un determinado tipo de superficie mediante el uso de dos sistemas de ozonización, ubicados en un habitáculo, a un determinado tiempo de exposición.

Objetivos

En base a las necesidades expuestas por DRG Green Solutions, se establece el siguiente proyecto de colaboración con Eurecat, el objetivo principal del cuál es evaluar la capacidad de desinfección de dos sistemas de ozonización en una determinada superficie ubicada en un habitáculo en un tiempo determinado de exposición. Se utilizará como microorganismo de referencia bacteriófagos MS2.

Alcance del servicio

propone un protocolo experimental para evaluar la capacidad de inactivación de virus mediante un sistema de generación de ozono para superficies de habitáculos. Ante la dificultad de trabajar con SARS-CoV-2 (virus causante de la enfermedad COVID-19), Eurecat utilizará bacteriófagos MS2 que actuaran como "Virus Surrogates" o virus sustitutos del SARS-CoV-2.

Los bacteriófagos MS2 son virus sin envoltura que, teóricamente, son más resistentes a los procesos de desinfección que el SARS-CoV-2 que sí tiene envoltura (Figura 1). Una mayor inactivación de bacteriófagos MS2 en la superficie estudiada respecto a los controles sería indicador de un efecto similar o superior en SARS-CoV-2. No obstante, es importante remarcar que, ante la poca disponibilidad de datos científicos hasta la fecha, la extrapolación de los resultados obtenidos con bacteriófagos MS2 a SARS-CoV-2 no se podrá garantizar con certeza mediante los experimentos propuestos.

La literatura actual (Wang, 2005) pone de manifiesto que el SARS-CoV-1 es más sensible a la desinfección por cloro que los bacteriófagos. Por lo tanto, este microorganismo puede ser un buen subrogados de SARS-COV-2.

Para estudiar la capacidad virucida del tratamiento se evaluarán dos generadores de ozono de DRG Green Solutions. Para cada generador, éste se ubicará en el centro de un habitáculo de siendo necesario para su funcionamiento solamente conectarlo a la red eléctrica. En un extremo del habitáculo, se colocará un tipo de superficie inoculada con bacteriófagos a una distancia específica del generador para evaluar su influencia. La eficiencia de desinfección será evaluada en un tiempo de exposición para cada uno de los sistemas.

Los ensayos se realizarán por triplicado. Concretamente, también se aplicará la misma cantidad conocida de bacteriófagos MS2 sobre superficies equivalentes a las testadas, pero sin estar éstas expuestas al ozono para tener unos blancos comparativos.

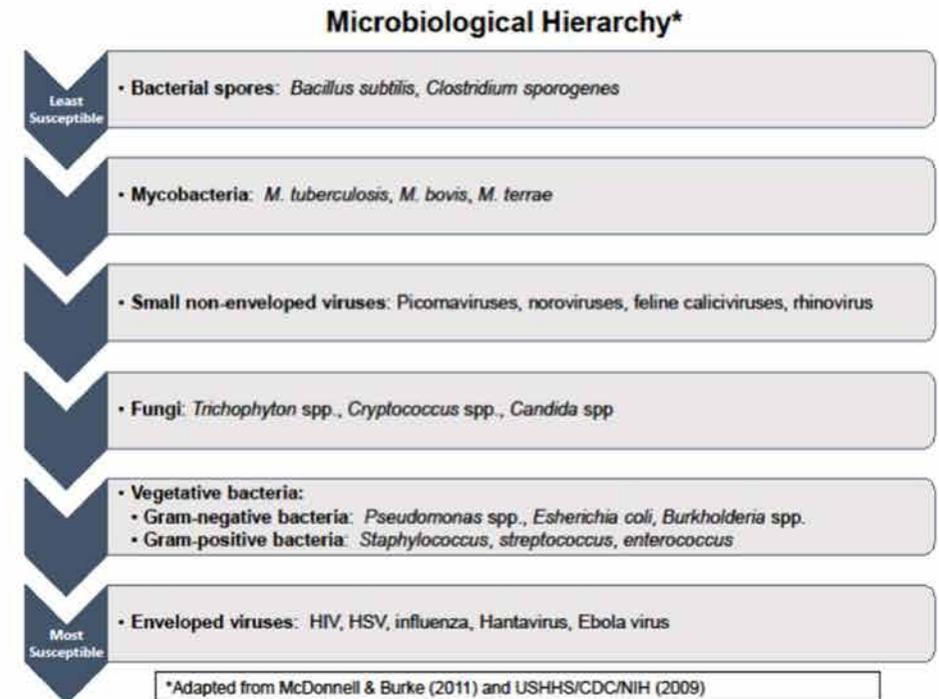


Figura 1. Jerarquía microbiológica de la desinfección. Provista de ejemplos para cada categoría. Fuente: United States Environmental Protection Agency (EPA) Office of Pesticide Programs (OPP) 2015; Consideration of Disinfection Hierarchy Concepts in the Registration of Antimicrobial Products.

Para el análisis microbiológico, se aplicará la metodología correspondiente en recuperar los virus de la superficie, y la suspensión de virus se someterá a un proceso de sembrado sobre un cultivo de su microorganismo huésped, *E.coli*, con el objeto de determinar su capacidad infectiva. Seguidamente se hará el recuento de placas y evaluación de la disminución logarítmica.

En la Tabla 1 se recoge la equivalencia entre el porcentaje de eliminación y la reducción logarítmica. La reducción logarítmica de la concentración de bacteriófagos en el tiempo de exposición al ozono para cada generador en comparación con las muestras originales sin tratar se determinará, como ya se ha mencionado anteriormente, comparando los valores de pfu/mL (unidades formadoras de placas) de las muestras experimentales con los correspondientes controles.

Tabla 1. Equivalencia entre porcentaje de eliminación y reducción logarítmica.

Reducción logarítmica	Porcentaje de eliminación
1	90%
2	99%
3	99,9%
4	99,99%
5	99,999%

Los resultados finales obtenidos serán entregados al cliente mediante un informe realizado por Eurecat.

Plazo de ejecución

El plazo de realización del servicio será de 20 días laborales, a partir de la confirmación de esta oferta, de la recepción de toda la información y material necesario para realizar el servicio, de la disponibilidad de los laboratorios de [REDACTED] y de los reactivos para realizar los tareas y del pago inicial que corresponda según las condiciones estipuladas más abajo.

El cliente será responsable de la recogida de los dispositivos o equipos cedidos a Eurecat una vez finalizados los ensayos de desinfección. De lo contrario, [REDACTED] los gestionará como residuo.

NOTAS:

Plazos sujetos a la fecha de confirmación de la presente oferta, a la agenda de trabajo del equipo en ese momento y a la recepción de toda la información necesaria para la realización del proyecto.

No se incluyen los plazos de deliberación y toma de decisiones que necesite el cliente.

El cliente será responsable de la recogida de los dispositivos o equipos cedidos a Eurecat una vez finalizado el ensayo de desinfección. Eurecat gestionará como residuo cualquier muestra o dispositivo en un plazo de 3 meses después de la finalización del proyecto

Presupuesto

A continuación, se presenta el presupuesto para dos ensayos de desinfección vírica con bacteriófagos MS2 a un tiempo de exposición al ozono.

Concepto	Importe
Ensayo virucida	
Total	

NOTAS:

- Los importes no incluyen el IVA.
- No se incluyen los desplazamientos de nuestro equipo fuera del área metropolitana de Barcelona, ni el envío de mensajeros.
- No se incluyen otros trabajos, servicios o conceptos no descritos expresamente en la oferta, ni los trabajos y ajustes necesarios derivados de un cambio, por parte del cliente, de las especificaciones y/o objetivos definidos en la Fase A o briefing de inicio de proyecto.

Condiciones de facturación

Se facturará un **60% del importe total contratado** a la aceptación de esta oferta, con pago al contado.

El **40% restante** se facturará a la finalización del servicio, con pago a 30 días de la fecha de la factura.

Las condiciones de pago están descritas en las Condiciones Generales de Contratación del Anexo 1.

Les recordamos que los proyectos y servicios contratados con Centros Tecnológicos reconocidos y registrados como tales (caso de la Fundació Eurecat) son susceptibles de enmarcarse dentro de las actividades de I+D+i que realiza su empresa. Siendo así, estos proyectos pueden beneficiarse de importantes deducciones fiscales en el Impuesto de Sociedades, concretamente de hasta un 42% del total del proyecto en el caso de tratarse de proyectos de Investigación y Desarrollo, y de un máximo del 12% en proyectos de Innovación Tecnológica.

Visto bueno de la oferta

Por parte de Eurecat dan el visto bueno a la oferta:

Responsable Comercial de la oferta:

Nombre: DRG-GREEN SRL
Dirección: C/ MONTAÑA DE LA VALL, 10
Ciudad: BARCELONA
País: ESPAÑA
Código Postal: 08002
Teléfono: 93 290 00 00
Correo electrónico: comercial@dr-green.com

La confirmación de la aceptación de la oferta puede hacerse de las dos formas siguientes:

a) Si dispone de firma digital, firmando digitalmente este documento pdf y enviando el archivo firmado por correo electrónico al Responsable Comercial de la oferta con copia a [comercial@dr-green.com](#)

b) Si no dispone de firma digital, notifique igualmente la aceptación por correo electrónico al Responsable Comercial de la oferta con copia a [comercial@dr-green.com](#)

o bien firmando el documento en original o simplificado, con sello y fecha completa, fecha y sello de la empresa donde así se indica. Lo puede enviar por correo, por mensajería o contactar con Eurecat para la recogida en sus oficinas.

Confirmación de la oferta

La confirmación de esta oferta significa la aceptación formal de todos los términos y condiciones estipuladas en la misma.

Oferta ref.: 2020-018445

Título oferta: Estudio de la capacidad del ozono como desinfectante de habitáculos.

Nombre legal de la empresa: DRG-GREEN SRL

CIF: IT08652590962

En nombre de la empresa CLIENT:

Nombre: DIEGO CARLO ZERRI

Cargo: APODERAT

Firma digital o firma manuscrita, sello y fecha:

En nombre de la Fundación [Eurecat](#)

Nombre: [Eurecat](#)

Cargo: [Responsable de la oferta](#)

Nombre: [Eurecat](#)
Cargo: [Responsable de la oferta](#)

ANEXO I: Condiciones generales de contratación

- a) Todos los contratos de prestación de servicios suscritos con [REDACTED] (en adelante, [REDACTED] se rigen por sus propias estipulaciones y, supletoriamente, por las presentes condiciones generales, las cuales serán de aplicación siempre que no entren en contradicción con aquellas.
- b) La aceptación de una oferta por parte del CLIENTE equivale a un pedido en firme y supone un compromiso contractual entre las partes, regido por los propios términos de la oferta y, supletoriamente, por las presentes condiciones generales, de acuerdo con lo que se establece en su apartado a).
- c) Los importes presupuestados o contratados no incluyen el IVA, que se facturará adicionalmente de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
- d) Se emitirá una factura en cada uno de los diversos hitos que se hayan estipulado en el trabajo contratado o, en cualquier caso, al finalizar el mismo. La carencia de requisitos tales como el número de pedido, la conformación de albaranes, etc. que sean responsabilidad del CLIENTE no suspenderá el derecho de [REDACTED] a emitir las facturas correspondientes a las tareas contratadas que hayan sido ejecutadas y a recibir los pagos pertinentes.
- e) El plazo estándar de pago es de treinta días, a contar desde la fecha de emisión de la factura, salvo que se estipule lo contrario en las condiciones particulares, y los precios están ofertados bajo este supuesto.
- f) Las facturas no satisfechas dentro del plazo pactado devengarán un interés mensual del 0,75% de su importe hasta el momento de ser satisfechas.
- g) Los fungibles y servicios complementarios (como mensajería, transportes, etc.) que tengan que ser suministrados a requerimiento del CLIENTE y que no hayan sido presupuestados dentro del trabajo contratado serán facturados de acuerdo con su coste real, siempre y cuando las correspondientes facturas se satisfagan dentro del plazo estándar establecido en el apartado e) anterior.
- h) Los gastos de transporte, alojamiento y manutención que se tengan que efectuar a requerimiento del CLIENTE y que no hayan sido presupuestados dentro del trabajo contratado serán facturados de acuerdo con su coste real. Los desplazamientos realizados con vehículo propio se facturarán según la tarifa por kilómetro vigente en aquel momento para el personal de [REDACTED]. Estos gastos por desplazamiento se cargarán sin ningún incremento adicional siempre y cuando las correspondientes facturas se satisfagan dentro del plazo estándar establecido en el apartado e) anterior. Así mismo, en estos casos de desplazamiento se facturará también el tiempo empleado por el personal de Eurecat de acuerdo con las tarifas de servicio de recursos humanos vigentes.
- i) En el supuesto que el servicio o proyecto esté caracterizado por un fuerte componente de investigación o innovación tecnológica [REDACTED] se compromete exclusivamente a realizar el desarrollo de las actividades según las especificaciones acordadas en la oferta. Las obligaciones asumidas por E [REDACTED] excepto que en la Oferta se prevea lo contrario, son de medios y no de resultados.
- j) Cualquier modificación en el alcance de los servicios contratados, precios, plazos de ejecución y de pago, responsabilidades asumidas y otras condiciones pactadas tendrán que reflejarse en un apéndice contractual o en un nuevo contrato y serán firmados por personas autorizadas.
- k) El sistema entregado tendrá un periodo de garantía de 2 meses a partir de la fecha del acta de fin de proyecto. Durante el periodo de garantía [REDACTED] tendrá que reparar, a su cargo, cualquier anomalía, disfuncionalidad o, en general, cualquier otro funcionamiento inadecuado que el CLIENTE haya puesto de manifiesto y comunicado [REDACTED]. No quedarán cubiertas por esta garantía aquellas anomalías o disfuncionalidades que tengan su origen en un mal uso de las condiciones de uso o entorno, recomendaciones de equipo, arquitectura, sistemas o comunicaciones o que sean consecuencia de una manipulación propia o por parte del personal del CLIENTE o por terceros.
- l) En caso de que un servicio se haya prestado de manera incompleta o manifiestamente defectuosa, [REDACTED] se compromete a completarlo o repetirlo, según el caso, sin que pueda entenderse que existe ninguna otra responsabilidad explícita ni implícita derivada de esta anomalía. Esto sin perjuicio de las responsabilidades que puedan ser exigibles legalmente.
- m) Este Contrato se podrá resolver por cualquier de las causas siguientes: (i) El mutuo acuerdo de las Partes firmantes; (ii) La finalización del Proyecto o de cualquier ampliación o continuación posterior del mismo; (iii) El incumplimiento de alguna de las partes de sus obligaciones, en un periodo de treinta días a partir de la notificación escrita por la otra parte, caso en que se podrá resolver unilateralmente este acuerdo.
- n) Los derechos de propiedad intelectual o industrial (PI) que puedan derivar del desarrollo del Proyecto y que puedan ser susceptibles de protección corresponderán a [REDACTED]. Cederá al CLIENTE una licencia gratuita de la PI derivada de este proyecto con la que EL CLIENTE podrá explotar los resultados del proyecto sin ninguna limitación en cualquier mercado de interés para el CLIENTE y de manera indefinida. Si [REDACTED] su parte quiere explotar la PI derivada del proyecto, podrá hacerlo siempre que no suponga un perjuicio para el CLIENTE. Estos resultados no incluyen el conocimiento que posee [REDACTED] con carácter previo a su desarrollo en el marco del proyecto, ni al conocimiento que, si procede, se pudiera obtener en paralelo al Proyecto o a partir de los desarrollos futuros de la citada información previa, que seguirá perteneciendo exclusivamente a [REDACTED].

- o) En caso de que un CLIENTE decida rescindir un contrato de prestación de servicios suscrito, satisfará el importe de los servicios prestados hasta el momento de la rescisión, así como los gastos demostrables en que haya incurrido con motivo del encargo recibido. Todos los resultados y los derechos inherentes al trabajo ya realizado y no pagado en su totalidad serán propiedad de EURECAT.
- p) El contenido de la presente propuesta, los datos e informes obtenidos durante la vigencia del presente proyecto, así como cualquier otra información relativa a las partes o a sus actividades a la que hayan podido tener acceso las partes como consecuencia de la colaboración, tendrán carácter confidencial y las partes se comprometen a no divulgarlo, excepto: (i) en cumplimiento de una obligación legal o de un mandato administrativo o judicial imperativo; (ii) para exigir o permitir el cumplimiento de las disposiciones de la presente propuesta contrato asociado a la aceptación de la presente oferta; o (iii) que sean de dominio público. Ambas partes se comprometen a que todo el personal perteneciente a sus respectivas entidades que participen en el desarrollo del proyecto, conozca y observe el compromiso de confidencialidad regulado por esta Cláusula. La documentación, equipamiento, herramientas, muestras y otros materiales confiados a [REDACTED] por parte del CLIENTE estarán sujetos a las medidas de confidencialidad ordinarias vigentes (de las cuales se informará al CLIENTE si así lo requiere). Si el CLIENTE desea que se tomen medidas de confidencialidad adicionales, tendrá que manifestarlo anticipadamente a [REDACTED] y las medidas adicionales convenidas constarán expresamente en el documento contractual de prestación de servicios.
- q) Las partes se comprometen a cumplir las disposiciones de la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Las partes se obligan a garantizar y proteger la confidencialidad de los datos personales y a guardar el deber secreto respecto de todos los datos de carácter personal a las cuales puedan acceder como consecuencia de la relación contractual, durante la vigencia del contrato y con posterioridad a la finalización del mismo. Las partes afirman y garantizan que los datos de carácter personal que contienen sus tratamientos respectivos han sido recogidos de acuerdo con lo que establece la legislación correspondiente. Las partes implantarán y mantendrán en todo momento las medidas de índole técnica y organizativas necesarias que garanticen la seguridad de los datos, evitando su alteración, pérdida, tratamiento y/o acceso no autorizado, según la naturaleza de los datos que traten y los riesgos a los cuales estos datos puedan quedar expuestos, todo esto de conformidad con lo que dispone la normativa de Protección de Datos. Ambas partes, de acuerdo con el que dispone la Ley Orgánica de Protección de Datos, se informan mutuamente que los datos de la/s persona/s que figuran en el presente contrato serán incorporados a los tratamientos titularidad de cada una de las partes con el fin de gestionar esta relación.
- r) Eurecat se reserva el derecho a subcontratar tareas de diseño y desarrollo a empresas colaboradoras que acrediten la solvencia técnica necesaria para cumplir con las garantías de calidad internas de [REDACTED] obligará a las empresas subcontratadas a firmar los documentos de confidencialidad y de datos personales para asegurar la confidencialidad de la información relativa al proyecto.
- s) El CLIENTE no tiene el derecho a atribuir a [REDACTED] conclusiones técnicas que no consten explícitamente en la documentación entregada, ni a reproducir parcialmente esta documentación de forma que se puedan deducir conclusiones no coincidentes con las del texto completo.
- t) La presente propuesta aceptada representa el acuerdo íntegro de las Partes respecto de la materia objeto que regulará el desarrollo del proyecto y sustituye cualquier pacto o acuerdo previo existente entre las Partes.
- u) Si cualquier pacto de la presente propuesta fuera declarado, total o parcialmente, nulo o ineficaz, esta nulidad o ineficacia afectará únicamente a dicha disposición, y la presente propuesta permanecerá vigente en todo el resto.
- v) En caso de discrepancia, las partes se someten a la jurisdicción de los Jueces y Tribunales de Barcelona, con renuncia a los fueros que les pudieran corresponder.
- w) La persona de contacto a Eurecat por las comunicaciones de carácter Fiscal y Legal es:
- [REDACTED]