



DATOS DEL EMPLEADOR

1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
JETSMART AIRLINES PERU S.A.C.	20607393649	Av. Camino Real Nro. 493 Int. 1002, San Isidro, Lima	62103 - Transporte Regular Vía Aérea	295

DATOS DEL MONITOREO

6. ÁREA MONITOREADA	7. FECHA DEL MONITOREO	8. INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS)
Servicios Higiénicos	03 de diciembre del 2024	AGENTES BIOLÓGICOS
9. CUENTAN CON PROGRAMA DE MONITOREO (SI / NO)	10. FRECUENCIA DE MONITOREO	11. N° TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL
Sí	Anual	1

12. NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)

BLUE OPS S.A.C.

13. RESULTADOS DEL MONITOREO

Puntos de monitoreo	Área	Punto de muestreo	Parámetros evaluados	Unidad de medida	Resultados	Límite	Cumplimiento con la normativa
BIO-01	SS.HH. Caballeros	Inodoro	Aerobios mesófilos	UFC/placa/15 min	2	<50	CUMPLE

14. DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS

Se contempla en el informe .

15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO

Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.

Conclusiones

- El resultado de aerobios mesófilos muestrado en el Inodoro de los SS.HH. Caballeros, registra un nivel de exposición que cumple con lo establecido en el European Collaborative Action (ECA) EUR 14988.

Recomendaciones

- Mantener los ambientes ventilados para evitar la acumulación de bacterias en el aire, así como un constante mantenimiento de las cañerías a fin de evitar fugas de agua que pudieran generar humedad en el ambiente.
- Realizar periódicamente capacitaciones y evaluaciones al personal para afianzar los conocimientos en temas de higiene y buenas prácticas de limpieza.

Adjuntar:

- Programa Anual de Monitoreo.
- Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, límite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros.
- Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.

16. RESPONSABLES DEL REGISTRO

Nombre:	Jesús Lameda Porras
Cargo:	Analista SST
Fecha:	3/12/2024
Firma:	



INFORME DE MONITOREO OCUPACIONAL

Agentes Biológicos

2024



INFORME MONITOREO OCUPACIONAL DE AGENTES
BIOLÓGICOS

Fecha:
Diciembre, 2024

Lima - Perú

JetSMART

Registro de Firmas:

Preparado por:	Revisado por:	Aprobado por:
BLUE OPS S.A.C.	BIÓLOGO	JETSMART AIRLINES PERU S.A.C.
 BLUE OPS S.A.C. RUC: 20602665691 MARCELO QUIÑONES Gerente General	 Cinthya J. Llanos Olivera BIOLOGO C B P : 9842	

 BLUE OPS	INFORME MONITOREO OCUPACIONAL DE AGENTES BIOLÓGICOS	
Fecha: Diciembre, 2024	Lima - Perú	

INDICE

I.	GENERALIDADES	4
1.1.	DATOS GENERALES	4
1.2.	INTRODUCCIÓN	4
1.3.	OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN	4
1.3.1.	Objetivo General	4
1.3.2.	Objetivos Específicos	5
1.4.	MARCO LEGAL	5
1.5.	DEFINICIONES	5
II.	EVALUACIÓN DE AGENTES BIOLÓGICOS.....	6
2.1.	METODOLOGÍA.....	6
2.2.	PROTOCOLO DE CAMPO.....	6
2.2.1.	Muestreo para calidad de aire	6
2.3.	MATERIAL UTILIZADO.....	6
2.4.	LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	6
2.4.1.	Límite Máximo permisible en calidad de aire	7
2.5.	CUMPLIMIENTO CON LA NORMATIVA.....	7
2.6.	PUNTOS DE MONITOREO	8
2.7.	RESULTADOS DE MONITOREO	8
2.8.	CONCLUSIONES	9
2.9.	RECOMENDACIONES	9
ANEXO N° 1. FOTOGRAFÍAS DE CAMPO.....		10
ANEXO N° 2. INFORMES DE ENSAYO		12



I. GENERALIDADES

1.1. DATOS GENERALES

RUC	20607393649
Razón Social	JETSMART AIRLINES PERU S.A.C.
Tipo de Empresa	Sociedad Anónima Cerrada
Condición	Activo
Fecha de Inicio de Actividades	29 / Enero / 2021
Actividades Comerciales	Transporte Regular Vía Aérea
CIIU	62103
Dirección Legal	Av. Camino Real Nro. 493 Int. 1002
Distrito / Ciudad	San Isidro
Departamento	Lima, Perú

1.2. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las evaluaciones de agentes biológicos adquieren una considerable importancia a la hora de tomar acciones de control en caso se evidencie sobreexposición.

La empresa **JETSMART AIRLINES PERU S.A.C.**, solicitó a **BLUE OPS S.A.C.**, realizar el estudio de condiciones ambientales biológicas relacionadas con los factores de riesgo el 03 de diciembre del 2024, para evaluar las condiciones ambientales y ser comparados con la normativa nacional vigente, de acuerdo a los resultados obtenidos, se realizarán las recomendaciones en contraste con los controles ya existentes.

1.3. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

1.3.1. Objetivo General

- Identificar y evaluar el riesgo microbiológico con respecto al límite permitido según norma vigente.

	INFORME MONITOREO OCUPACIONAL DE AGENTES BIOLÓGICOS		
Fecha: Diciembre, 2024	Lima - Perú		

1.3.2. Objetivos Específicos

- Comparar los resultados con los límites máximos permisibles y recomendar acciones de control ocupacional en caso se sobrepongan estos valores en las instalaciones de la empresa.
- Formular las recomendaciones pertinentes, para la prevención, control y/o mitigación de los niveles de riesgo por la exposición de Agentes Biológicos evaluados.

1.4. MARCO LEGAL

- Constitución Política Del Perú 1993
- Ley General De La Salud – Ley Nº 26842
- Ley De Seguridad Y Salud En El Trabajo – Ley Nº 29783. Artículos 50, 56 y 57, y su modificatoria, Ley Nº 30222
- Reglamento De La Ley Nº 29783, el D.S. Nº 005-2012-TR. Artículo 33, y su modificatoria, D.S. Nº 006-2014-TR
- Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico – R.M. Nº 375-2008-TR

1.5. DEFINICIONES

- Análisis microbiológico: Procedimiento que se sigue para determinar la presencia, identificación, y cantidad de microorganismos patógenos e indicadores de contaminación en una muestra.
- Gel refrigerante: Producto acumulador de frío, de descongelamiento retardado, no tóxico, no comestible y reutilizable que se emplea para mantener la cadena de frío.
- Límites microbiológicos: Son los valores permisibles de microorganismos presentes en una muestra, que indican la aceptabilidad higiénica sanitaria de una superficie.
- UFC: Unidad formadora de colonia.

	INFORME MONITOREO OCUPACIONAL DE AGENTES BIOLÓGICOS		
Fecha: Diciembre, 2024	Lima - Perú		

II. EVALUACIÓN DE AGENTES BIOLÓGICOS

2.1. METODOLOGÍA

Para Aire: APHA Compendium of methods for the Microbiological Examination of Foods 5th. Ed. 2015.

2.2. PROTOCOLO DE CAMPO

2.2.1. Muestreo para calidad de aire

- a. Colocar las placas de Petri (conteniendo 15 mL de agar aproximadamente) en una superficie horizontal.
- b. Retirar la tapa y exponer la placa con agar por 15 minutos. El control del tiempo será desde la abertura de la tapa.
- c. Luego de la exposición al aire, las placas se cierran y guardan dentro de una bolsa de primer uso para evitar la contaminación cruzada con las demás muestras.
- d. Luego se sellan las placas Petri y se procede a identificar las muestras con el respectivo código y se almacenan para ser entregados al Laboratorio y realizar su posterior análisis.
- e. Los resultados se obtienen como unidades formadoras de colonias (UFC) por 15 minutos.

2.3. MATERIAL UTILIZADO

- Placas de vidrio con medio de cultivo (agar).
- Plumón marcador indeleble.
- Cooler con bolsas refrigerantes
- Cámara fotográfica y libreta de apuntes.
- Equipos de protección personal (Cofia, mascarilla y guantes de látex).



2.4. LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE

2.4.1. Límite Máximo permisible en calidad de aire

Tabla 1 Parámetros de evaluación de microorganismos en calidad de aire

Determinación		Categoría de contaminación
Bacteria	Hongo	
UFC/m ³ aire		EUR 14988 EN
<50	<25	Muy bajo
50 – 100	25 – 100	Bajo
100 – 500	100 – 500	Intermedio
500 – 2 000	500 – 2 000	Alto
>2 000	>2 000	Muy Alto

Fuente: European Collaborative Action (ECA) EUR 14988 EN

2.5. CUMPLIMIENTO CON LA NORMATIVA

Los niveles de exposición serán catalogados de acuerdo a su probabilidad usando el método del semáforo y se interpretará de la siguiente forma:

Tabla 2 Semaforización del cumplimiento en calidad de aire

Evaluación	Determinación		Categoría de contaminación
	Bacteria	Hongo	
	UFC/m ³ aire	UFC/m ³ aire	
CUMPLE	<50	<25	Muy bajo
	50 – 100	25 – 100	Bajo
NO CUMPLE	100 – 500	100 – 500	Intermedio
	500 – 2 000	500 – 2 000	Alto
	>2 000	>2 000	Muy Alto

Fuente: Elaboración Propia



INFORME MONITOREO OCUPACIONAL DE AGENTES BIOLÓGICOS

Fecha:
Diciembre, 2024

Lima - Perú



2.6. PUNTOS DE MONITOREO

Tabla 3 Puntos de monitoreo

Puntos de monitoreo	Fecha	Área	Punto de muestreo	Tipo de muestreo	Parámetros evaluados	Hora de monitoreo
BIO-01	03/12/2024	SS.HH. Caballeros	Inodoro	Sedimentación en placa	Aerobios mesófilos	11:02 am

Fuente: Elaboración propia.

2.7. RESULTADOS DE MONITOREO

Tabla 4 Resultados de monitoreo

Puntos de monitoreo	Área	Punto de muestreo	Parámetros evaluados	Unidad de medida	Resultados	Límite	Cumplimiento con la normativa
BIO-01	SS.HH. Caballeros	Inodoro	Aerobios mesófilos	UFC/placa/15 min	2	<50	CUMPLE

Fuente: Elaboración propia.

	INFORME MONITOREO OCUPACIONAL DE AGENTES BIOLÓGICOS		
Fecha: Diciembre, 2024	Lima - Perú		

2.8. CONCLUSIONES

- El resultado de aerobios mesófilos muestreado en el Inodoro de los SS.HH. Caballeros, registra un nivel de exposición que cumple con lo establecido en el European Collaborative Action (ECA) EUR 14988.

2.9. RECOMENDACIONES

- Mantener los ambientes ventilados para evitar la acumulación de bacterias en el aire, así como un constante mantenimiento de las cañerías a fin de evitar fugas de agua que pudieran generar humedad en el ambiente.
- Realizar periódicamente capacitaciones y evaluaciones al personal para afianzar los conocimientos en temas de higiene y buenas prácticas de limpieza.

 BLUE OPS	INFORME MONITOREO OCUPACIONAL DE AGENTES BIOLÓGICOS		JetSMART
	Fecha: Diciembre, 2024	Lima - Perú	

ANEXO N° 1. FOTOGRAFÍAS DE CAMPO

a. Servicios Higiénicos – Caballeros



 BLUE OPS	INFORME MONITOREO OCUPACIONAL DE AGENTES BIOLÓGICOS		JetSMART
	Fecha: Diciembre, 2024	Lima - Perú	

ANEXO N° 2. INFORMES DE ENSAYO

INFORME DE ENSAYO IE-24-2752

I. DATOS DEL SERVICIO

1. RAZÓN SOCIAL	: JETSMART AIRLINES PERU S.A.C.
2. DIRECCIÓN	: AV. GENERAL MENDIBURU 878, OF. 201 – MIRAFLORES
3. PROYECTO	: MONITOREO OCUPACIONAL
4. PROCEDENCIA	: SS. HH. CABALLEROS – MIRAFLORES
5. SOLICITANTE	: BLUE OPS S.A.C.
6. ORDEN DE TRABAJO	: LE-1050
7. PLAN DE MUESTREO	: PL-634
8. MÉTODO DE MUESTREO	: ILE-M-009
9. MUESTREADO POR	: OHLAB S.A.C.
10. FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2024-12-10

II. DATOS DE ÍTEMES DE ENSAYO

1. PRODUCTO:

MUESTRA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	CONDICIONES
AIRE	PLACA CON MEDIO	1	REFRIGERADA / PRESERVADA

2. NÚMERO TOTAL DE MUESTRAS	: 1
3. FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	: 2024-12-03
4. CONDICIÓN DE ÍTEMES	: LAS MUESTRAS FUERON RECIBIDAS EN CONDICIONES ÓPTIMAS PARA SU ANÁLISIS
5. PERÍODO DE ENSAYO	: 2024-12-03 A 2024-12-05
6. LUGAR DE ENSAYO	: LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA – OHLAB S.A.C.
7. CONDICIONES AMBIENTALES	: 21.6°C / 76.3% HR



Blga. María Paz Adrianzén Ruesta
Supervisora Microbiología





LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR
EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL – DA
CON EL REGISTRO N° LE - 181



Registro N°LE - 181

INFORME DE ENSAYO IE-24-2752

III. MÉTODOS DE ENSAYO

ENSAYO	MÉTODO	LCM	UNIDADES
Recuento de Aerobios Mesófilos	APHA Compendium of methods for the Microbiological Examination of Foods 5th. Ed. 2015. Cap. 8, Item 8.71 y 8.72. Pág.98 Mesophilic Aerobic Plate Count. Pour plate Techniques /// APHA Compendium of methods for the Microbiological Examination of Foods 5th. Ed. 2015. Cap. 3, Item 3.10 y 3.101. Pág. 36-37. Microbiological Monitoring of the Food Processing Environment Sampling methods. Sedimentation methods	1	UFC/placa/ 15min

LCM: Límite de cuantificación del método



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR
EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL – DA
CON EL REGISTRO N° LE - 181



Registro N°LE - 181

INFORME DE ENSAYO IE-24-2752

IV. RESULTADOS

Producto declarado	Fecha/Hora de muestreo		Descripción	Código de Cliente	Código de Laboratorio	Ensayo	Resultado	Unidades
	Inicio	Fin						
Aire	2024-12-03 11:12	2024-12-03 11:27	SS. HH. Caballeros	JT-01	M-24-10473 ⁽¹⁾	Recuento de Aerobios Mesófilos	2	UFC/placa/15min

(1) Blanco = 0 UFC/placa

V. OBSERVACIONES

Los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo.

Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento sin la autorización escrita de Occupational Hygiene Laboratory S.A.C.

Los resultados en los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de productos o como certificado del sistema de calidad de la entidad que la produce.

NOTA: Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado por un máximo de 24 horas de haber ingresado las muestras al laboratorio. Solo es válido para las muestras referidas en el presente informe.

Cuando el laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra tal como se recibió.

"FIN DEL DOCUMENTO"