

CATÁLOGO DE SERVICIOS

BioSeryl SAS

Ómica, ISO & Data Science

Análisis de Datos NGS y Metagenómica

Nombre del servicio:	Análisis de Datos NGS y Metagenómica
Línea de servicio:	Bioinformática
Duración:	2-8 semanas (según proyecto)

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL SERVICIO

I.1 Nombre del Servicio	Análisis de Datos NGS y Metagenómica
I.2 Tipo de Servicio	Consultoría en Bioinformática
I.3 Aplicaciones	Genómica, Metagenómica, Transcriptómica, Amplicon 16S/ITS, Filogenómica, Pangenomómica, Biología Evolutiva, Resistoma, Virobioma

2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

2.1. Resumen Ejecutivo

Transformamos datos crudos NGS (Illumina, Oxford Nanopore, PacBio, Ion Torrent) en resultados con interpretación estadística, biológica y confirmación de hipótesis, **listos para publicación en revistas Q1**. Atendemos investigadores, laboratorios clínicos, empresas de biotecnología y estudiantes de posgrado a nivel internacional. Todas las metodologías se basan en herramientas validadas por la comunidad científica; entregamos scripts comentados y ambientes versionados para reproducibilidad total.

2.2. Tipos de Análisis Ofrecidos

Análisis	Herramientas típicas	Duración
Metagenómica Shotgun	FastQC · MEGAHIT/metaSPAdes · Kraken2/Bracken/MetaPhlan4 · KEGG/COG	3–4 semanas
+ MAGs	MetaBAT2, MaxBin2, CheckM	+1–2 sem.
+ Resistoma/CAZymes	eggNOG-mapper, AMRFinderPlus, dbCAN	+3–5 días
+ Viroma	VirSorter2, CheckV	+5–7 días
+ Estadística avanzada	ML (scikit-learn), modelos mixtos (R)	+1 sem.
16S / ITS (Amplicones)	DADA2 · QIIME2 · SILVA/UNITE · DESeq2/AL-DEx2/ANCOM	1–3 semanas
Genómica	SPAdes/Unicycler · QUAST/BUSCO · Prokka/Bakta · ANI/MLST	2–3 semanas
Transcriptómica (RNA-Seq)	HISAT2/STAR · Salmon · DESeq2/edgeR · GO/KEGG/Reactome	3–4 semanas

2.3. Alcance del Servicio

Incluye	No incluye
Reunión inicial de objetivos Recepción y verificación de datos crudos Pipeline bioinformático completo Informe técnico (métodos, resultados, figuras) Scripts comentados y archivos de salida Reunión de entrega con interpretación biológica Soporte editorial completo (revisores, correcciones)	Secuenciación de muestras Extracción de ADN/RNA ML/modelos mixtos personalizados Introducción, revisión bibliográfica general Conclusiones clínicas ajenas al análisis

Solicite su cotización: bioinformatica@bioseryl.com · WhatsApp [+57 323 421 4453](https://wa.me/573234214453) · www.bioseryl.com



3. ¿QUÉ NOS DISTINGUE? — *La Diferencia BioSeryl*

No solo entregamos resultados. Entregamos ciencia lista para publicar.

En BioSeryl entendemos que el análisis bioinformático es el puente entre tus datos y tu publicación. Nuestro estándar va mucho más allá de entregar tablas y scripts.

Interpretación completa, no solo datos:

- **Interpretación estadística:** cada resultado viene respaldado por pruebas estadísticas apropiadas, corrección por comparaciones múltiples y evaluación del tamaño del efecto. No dejamos números sin contexto.
- **Interpretación biológica contextualizada:** tus hallazgos explicados en el marco de la literatura científica reciente, conectando los datos con el fenómeno biológico real.
- **Confirmación de hipótesis argumentada:** discusión estructurada que vincula tus resultados con tu pregunta de investigación, facilitando directamente la escritura del manuscrito.
- **Figuras listas para publicación:** alta resolución (300 dpi), formato vectorial (PDF/SVG), estilos compatibles con revistas de alto impacto (*Nature, mSystems, Microbiome, ISME Journal*).
- **Sección de Métodos publicable:** texto redactado con versiones de software, parámetros y referencias, listo para incluir directamente en tu manuscrito.

Soporte post-entrega y garantía de aprobación editorial

Nuestro compromiso no termina con la entrega del informe. Te acompañamos **durante todo el proceso editorial:**

- **Soporte post-entrega extendido:** respondemos consultas durante la escritura del manuscrito, la revisión por pares y las correcciones editoriales, sin límite temporal para el análisis contratado.
- **Respuesta a revisores (*reviewer response*):** si un revisor cuestiona el análisis bioinformático, BioSeryl te apoya en la preparación de la respuesta técnica.
- **Aprobación editorial garantizada al 100 %:** si el análisis es rechazado por razones metodológicas atribuibles a nuestro trabajo, lo corregimos sin costo adicional hasta superar la revisión.
- **Reproducibilidad total:** scripts comentados, ambientes conda exportados y parámetros documentados para cualquier verificación editorial.

OFERTA ESPECIAL — Vigente hasta julio 2026

Asesoría de Diseño de Estudio Experimental: **INCLUIDA SIN COSTO**

Al contratar cualquier análisis bioinformático BioSeryl antes de julio de 2026, recibirá sin cargo adicional la consultoría completa de diseño experimental: cálculo de tamaño muestral, selección de plataforma de secuenciación, estrategia de controles, pipeline propuesto y cronograma.

Asegure su análisis antes de julio de 2026 y aproveche esta promoción.

4. DISEÑO DE ESTUDIO EXPERIMENTAL (SERVICIO ADICIONAL)

4.1. ¿Por qué es crítico el diseño ANTES de secuenciar?

Un diseño deficiente es la principal causa de datos no publicables en NGS, antes incluso de fallos técnicos. **Decisiones críticas que determinan el éxito:**

Decisión	Consecuencia si se omite
Tamaño muestral	Sin poder estadístico para detectar efectos reales
Estrategia de controles	Imposible distinguir señal real de artefactos
Profundidad de secuenciación	Sub/sobre-secuenciación: pérdida de calidad o presupuesto
Plataforma y estrategia	Datos incompatibles con la pregunta de investigación
Variables confusoras	Efectos de lote enmascaran el efecto de interés

Un diseño robusto desde el inicio evita re-secuenciación y garantiza resultados publicables.

4.2. ¿Qué incluye?

Componente	Detalle
Hipótesis y objetivos	Revisión y ajuste de la pregunta de investigación
Tamaño muestral	Cálculo de n y poder estadístico
Plataforma	Selección de tecnología, estrategia y profundidad óptima
Controles	Diseño de controles negativos, positivos y técnicos
Pipeline	Propuesta de análisis bioinformático y estadístico
Cronograma	Muestreo → secuenciación → análisis → manuscrito

Entregable: Documento de diseño experimental completo con justificación metodológica, plan de análisis y cronograma. Puede incluirse en propuestas de financiamiento o protocolos de comités de ética.

Promoción vigente hasta julio 2026: Este servicio se incluye **sin costo adicional** al contratar cualquier análisis bioinformático BioSeryl. ¡No pague por separado el diseño experimental!

4.3. ¿Cuándo es recomendable este servicio?

Primera vez con NGS, proyectos de tesis, solicitudes de financiamiento, muestras costosas o irrepetibles, y estudios con múltiples variables. **Un diseño bien hecho desde el inicio evita repetir el estudio y garantiza datos publicables.**

5. METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS

5.1. Software y Pipelines

Área	Software
Control de calidad	FastQC v0.12, MultiQC v1.15
Preprocesamiento	Trimmomatic v0.39, BBTools v39.01, Cutadapt v4.5
Metagenómica	MEGAHIT v1.2.9, metaSPAdes v3.15, Kraken2 v2.1.3, Bracken v2.8, MetaBAT2 v2.15, CheckM v1.2.2
16S/ITS	DADA2 v1.28 (R), QIIME2 v2024.2, SILVA v138.1, UNITE v9.0
Genómica	SPAdes v3.15.5, Unicycler v0.5.0, Flye v2.9 (long reads)
Anotación	Prokka v1.14.6, Bakta v1.9, eggNOG-mapper v2.1.12, AMRFinderPlus v3.12
Estadística	R v4.3.2 (DESeq2, vegan, phyloseq, ggplot2) · Python v3.11 (pandas, seaborn, scikit-learn)

5.2. Reproducibilidad

Scripts comentados con parámetros, ambientes conda exportados, metadatos estructurados y repositorio GitHub privado compartido con el cliente bajo solicitud.

6. ENTREGABLES

6.1. Informe técnico y archivos

Entregable	Contenido
Informe técnico	Resumen ejecutivo · Métodos citables · Resultados con figuras Q1-ready (300 dpi, PDF/SVG) · Interpretación estadística y biológica · Discusión contextualizada
Archivos de datos	FASTA (ensamblajes) · GFF/GenBank (anotaciones) · TSV/CSV (matrices) · Newick (árboles) · Archivos intermedios de auditoría
Reproducibilidad	Scripts comentados (Bash, Python, R) · Ambientes conda exportados

7. INVERSIÓN Y MODALIDADES DE PAGO

7.1. Solicitar cotización personalizada

Cada proyecto es único. El costo depende del tipo de análisis, número de muestras, complejidad y plazos requeridos. Elaboramos propuestas adaptadas a cada caso:

Correo	bioinformatica@bioseryl.com
WhatsApp	+57 323 421 4453
Web	www.bioseryl.com
Clientes académicos	Tarifa con descuento para trabajos académicos y tesis

7.2. Modalidades y medios de pago

Estructura	50 % anticipo al iniciar · 50 % al entregar resultados
Descuentos	Proyectos múltiples: 10 % · Estudiantes de posgrado: 15 % · Coautoría BioSeryl: 20 %
<i>Descuentos no acumulables. Se aplica el mayor disponible.</i>	

Confidencialidad y propiedad intelectual

Todo proyecto se formaliza mediante un **Acuerdo de Confidencialidad (NDA)** firmado antes del inicio del trabajo. **Los resultados, datos procesados y reportes son de propiedad exclusiva del cliente.** BioSeryl no publica, comparte ni utiliza los datos del cliente para ningún otro fin. La coautoría académica, cuando aplica, es acordada explícitamente y de mutuo acuerdo por escrito.

BioSeryl Ómica, ISO & Data Science

Análisis NGS · Metagenómica · Transcriptómica · Genómica

Resultados con interpretación estadística, biológica y listos para publicación

bioinformatica@bioseryl.com · +57 323 421 4453 · www.bioseryl.com