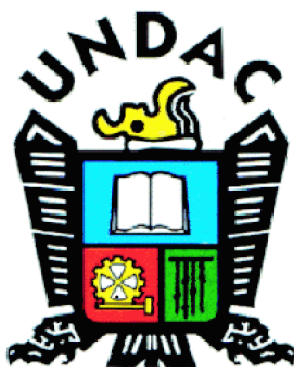


**“AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ”**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE  
AGRONOMÍA – OXAPAMPA**



**CURSO:**  
MICROBIOLOGIA AGRICOLA

**TEMA:**  
“TAXONOMIA Y CLASIFICACION DE LAS BACTERIAS”

**ALUMNO:**  
ROSALES BARRERA, LUCIANO ARTURO

**DOCENTE:**  
Biólogo GONZALES ARTEAGA, JAVIER

**OXAPAMPA, JULIO del 2008**

## TAXONOMIA Y CLASIFICACION DE LAS BACTERIAS

Bacteria (del griego, *bakteria*, 'bastón'), nombre que reciben los organismos unicelulares y microscópicos, que carecen de núcleo diferenciado y se reproducen por división celular sencilla.

Las bacterias son muy pequeñas, entre 1 y 10 micrómetros ( $\mu\text{m}$ ) de longitud, y muy variables en cuanto al modo de obtener la energía y el alimento. Están en casi todos los ambientes: en el aire, el suelo y el agua, desde el hielo hasta las fuentes termales; incluso en las grietas hidrotermales de las profundidades de los fondos marinos pueden vivir bacterias metabolizadoras del azufre. También se pueden encontrar en algunos alimentos o viviendo en simbiosis con plantas, animales y otros seres vivos.

### TAXONOMIA DE BACTERIAS

La identificación de las bacterias es tanto más precisa cuanto **mayor es el número de criterios utilizados**. Esta identificación se realiza a base de modelos, agrupados en **familias y especies en la clasificación bacteriológica. Las bacterias se reúnen en 11 órdenes:**

1. Las **eubacteriales**, esféricas o vacilares, que comprenden casi todas las bacterias patógenas y las formas fotótrofas.
2. Las **pseudomonadales**, orden dividido en 10 familias entre las que cabe citar las Pseudomonae y las Spirillaceae.
3. **Las espiroqueta** les (treponemas, leptospiras).
4. **Las actinomicetales** (mico bacterias, actinomicetes).
5. **Las rickettsiales**.
6. **Las micoplasmiales**.
7. **Las clamidobacteriales**.
8. **Las hifomicrobiales**.
9. **Las beggiatoales**.
10. **Las cariofanales**.
11. **Las mixobacteriales**.

En Microbiología las características morfológicas poseen menos relevancia que en el caso de los organismos superiores.

La **unidad básica** en taxonomía bacteriana es la **especie**.

**Especie:** colección de cepas similares que defieren lo suficiente de otros grupos de cepas para asegurar su reconocimiento como unidad básica taxonómica.

Las especies se definen a partir de las características comunes de varias cepas o clones.

**Cepa:** conjunto de descendientes de una aislamiento en cultivo puro y que normalmente se origina a partir de sucesivos cultivos derivados a partir de una inicial colonia.

**Clon:** población de células genéticamente idénticas entre si y que proceden de una única célula (ancestro común).

Cepa tipo: cepa representante de la especie y actúa como ejemplo permanente de la especie.

### **NOMENCLATURA BACTERIANA : binomial**

*Género especie ( G. especie); Género especie ( G. Especie) Género especie ( G. Especie) (negrita)*

Principales Taxones bacterianos.

<b>Dominio</b>	<i>Bacteria (Eubacteria)</i>
<b>Reino</b>	<i>Proteobacteria</i>
<b>Sección</b>	$\gamma$ -Proteobacteria
<b>Clase</b>	<i>Zymobacteria</i>
<b>Orden</b>	<i>Enterobacteriales</i>
<b>Familia</b>	<i>Enterobacteriaceae</i>
<b>Género</b>	<i>Escherichia</i>
<b>Especie</b>	<i>E. coli</i>
<b>Morfovar</b>	propiedades morfológicas
<b>Biovar</b>	propiedades bioquímicas
<b>Serovar</b>	propiedades antigénicas
<b>Fagovar</b>	sensibilidad a fagos
<b>Patovar</b>	propiedades patogénicas

### **CLASIFICACION DE BACTERIAS**

Las bacterias son microorganismos unicelulares microscópicos y se clasifican según su: Morfología, Requerimientos y Coloración:

#### **SEGÚN SU MORFOLOGIA:**

##### **Tamaño**

- Observación es necesario el microscopio.
- Se mide en micras ( $1 \mu = 10^{-6} \text{ m}$ )
- El tamaño es una característica para cada tipo bacteriano

##### **Forma**

- Cocos
- Bacilos
- Vidrio
- Espiroquetas

#### **SEGÚN SUS REQUIRIMIENTOS:**

### Atmósfera:

- Aerobios (Necesitan oxígeno para crecer)
- Anaerobios (NO crecen en presencia de Oxígeno)
- Anaerobios facultativos (pueden crecer tanto en presencia en oxígeno)

### Requerimientos de luz:

- Fotógenas
- Fotocromógenas
- Escrotomógenas (obscuridad)

### Concentración:

- Halofílicas (Requieren un mínimo de 10% de sal para crecer)
- Halodúricas (Toleran concentraciones de sal superiores al 10%)
- Osmófilicas (Favorece su crecimiento con niveles superiores a 10 % de azúcar)

### Temperatura:

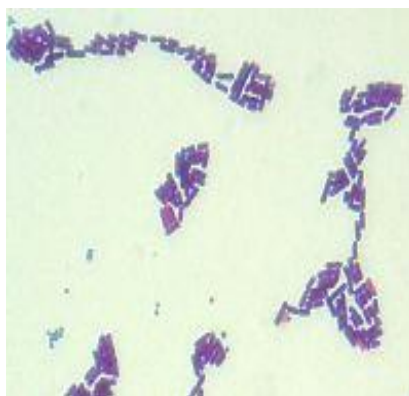
- Termófilas (45 – 55°C)
- Mesófilas (20 – 44°C)
- Psicrófilas (< 20°C)
- Psicrótrofas (< 7°C)

### COLORACION:

La tinción de Gram es uno de los métodos de más importantes en el laboratorio bacteriológico. Danés Christian Gram, 1844.

**Tinción Gram:** Las bacterias pueden dividirse en:

- **Grampositivas:** El material de la pared celular bacteriana que confiere rigidez es el **peptidoglicano** (80 -90 %). La pared de estas células, es gruesa y consiste en varias capas interconectadas de peptidoglicano así como algo de ácido teicoico



- **Gramnegativas:** Contiene una capa mucho más delgada, únicamente de peptidoglicano y está rodeada por una membrana exterior compuesta de fosfolípidos, lipopolisacáridos, y lipoproteínas



(En este caso, los términos positivo y negativo no tiene nada que ver con carga eléctrica, sino simplemente designan dos grupos morfológicos distintos de bacterias).

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

<http://www.monografias.com/trabajos/bacterias/bacterias.shtml>

[http://www.ujaen.es/dep/ciesal/microbiol\\_bilogia.htm](http://www.ujaen.es/dep/ciesal/microbiol_bilogia.htm)

<http://es.wikipedia.org/wiki/Bacteria>

<http://mail.fq.edu.uy/~microbio/MGral/T2006/taxonomia.pdf^>

"Bacteria." Microsoft® Encarta® 2007 [CD]. Microsoft Corporation, 2006