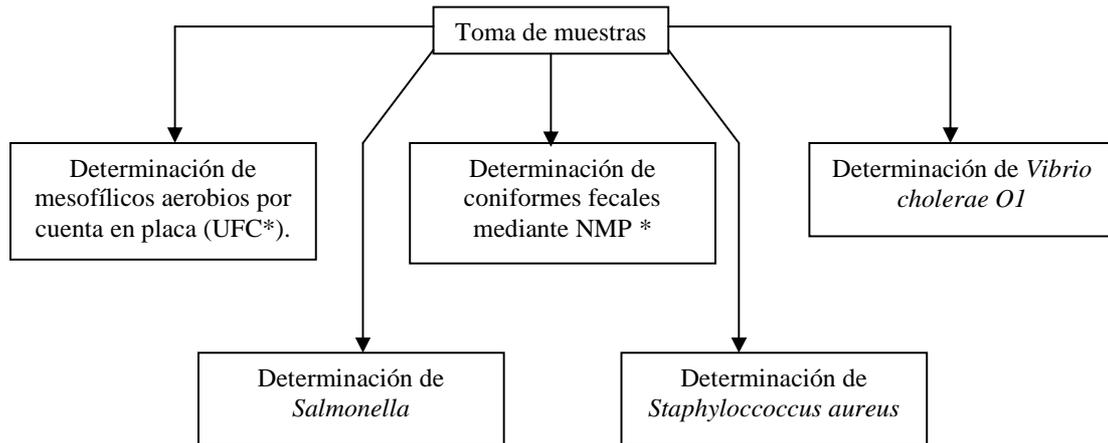


1 MATERIALES Y MÉTODOS

1.1 ESQUEMA DE TRABAJO



*NMP, número más probable.

*UFC, unidades formadoras de colonias.

1.1.1 TOMA DE MUESTRA

Las muestras se tomaron en el mercado Hidalgo de San Pedro Cholula y en el mercado de pescados de las calles 16 y 18 poniente en la ciudad de Puebla.

El mercado Hidalgo cuenta con 2 establecimientos que venden pescado crudo y 4 puestos ambulantes que venden pescado preparado de manera artesanal listo para ser consumido. Se seleccionaron dos sitios de venta de pescado crudo y los dos de venta de pescado cocido como se indica en la tabla 10.1. Además tomando en cuenta que estos establecimientos se surten de pescado en la ciudad de Puebla, se decidió también tomar muestras de dos lugares en el mercado de pescado de las calles 16 y 18 poniente

Las fechas en las que se hicieron los muestreos se indican en la tabla 10.1.2

Tabla 10.1.1.- Especificaciones de muestreo

| Lugar de la toma de muestra | Tipo de muestra | Código empleado |
|-----------------------------|----------------------------------|-----------------|
| San Pedro Cholula | Pescado crudo | San Pedro 1 |
| San Pedro Cholula | Pescado crudo | San Pedro 2 |
| San Pedro Cholula | Pescado preparado artesanalmente | Artesanal 5 |
| San Pedro Cholula | Pescado preparado artesanalmente | Artesanal 6 |
| Puebla (18 poniente) | Pescado crudo | Puebla 3 |
| Puebla (18 poniente) | Pescado crudo | Puebla 4 |

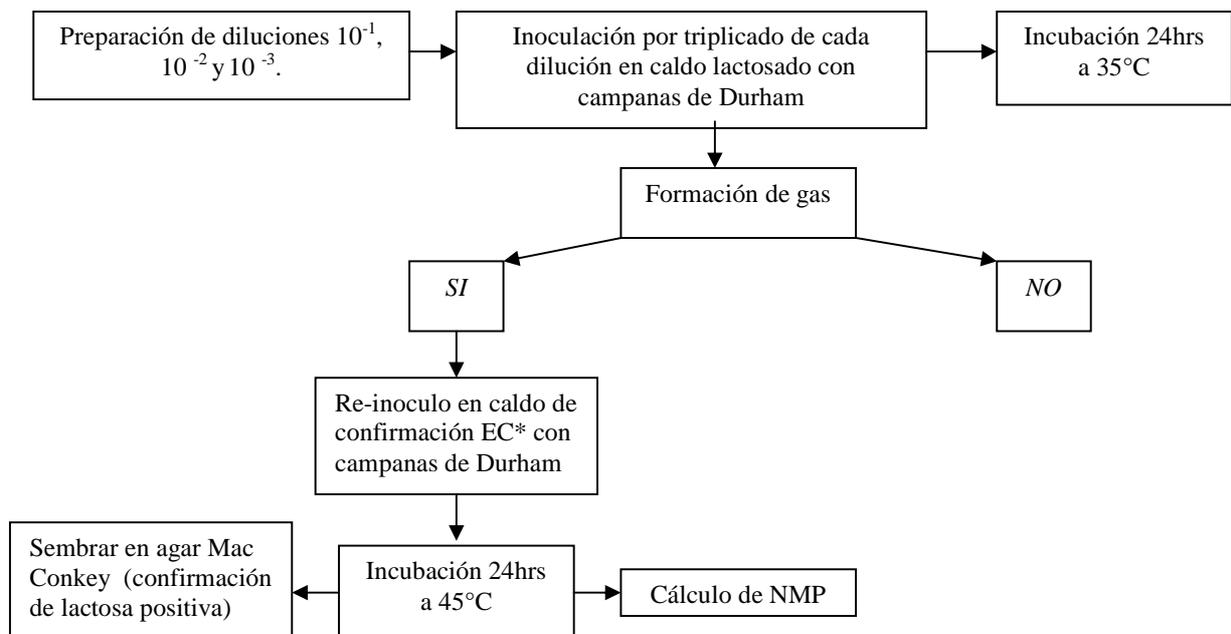
Tabla 10.1.2.- Periodo de muestreo

| Periodo de muestreo | Código | Periodo de muestreo | Código |
|-------------------------|--------|-----------------------------|--------|
| 2° semana de agosto | M1 | 3° semana de octubre 2006 | M7 |
| 3° semana de agosto | M2 | 4° semana de octubre 2006 | M8 |
| 1° semana de septiembre | M3 | 2° semana de noviembre 2006 | M9 |
| 3° semana de septiembre | M4 | 4° semana de noviembre 2006 | M10 |
| 1° semana de octubre | M5 | 1° semana de diciembre 2006 | M11 |
| 2° semana de octubre | M6 | 3° semana de diciembre 2006 | M12 |

1.1.2 DETERMINACIÓN DE COLIFORMES FECALES

Se tomaron muestras de filete de pescado crudo y pescado preparado artesanalmente, se trasladaron al laboratorio donde se procesaron inmediatamente. En una licuadora estéril se colocaron 10 g de pescado y 90 ml de solución salina isotónica estéril. La muestra se molió por espacio de 60 segundos, se dejó sedimentar y del sobrenadante se tomaron alícuotas para preparar las diluciones decimales correspondientes.

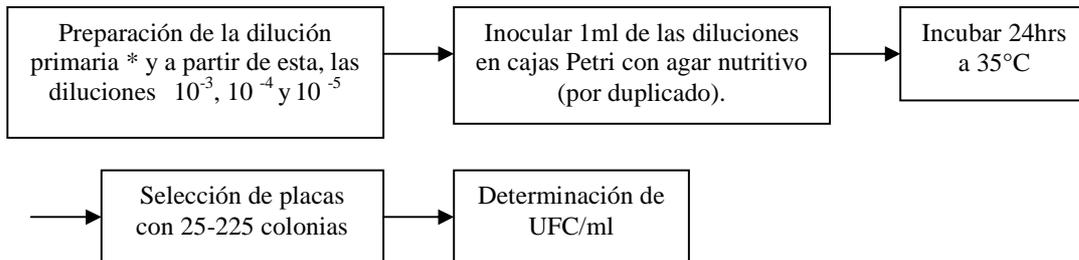
Para la determinación de coliformes fecales, se empleó el método indicado por la FDA con las modificaciones siguientes:



*EC = *E. coli*

1.1.3 DETERMINACIÓN DE MESÓFILOS AEROBIOS

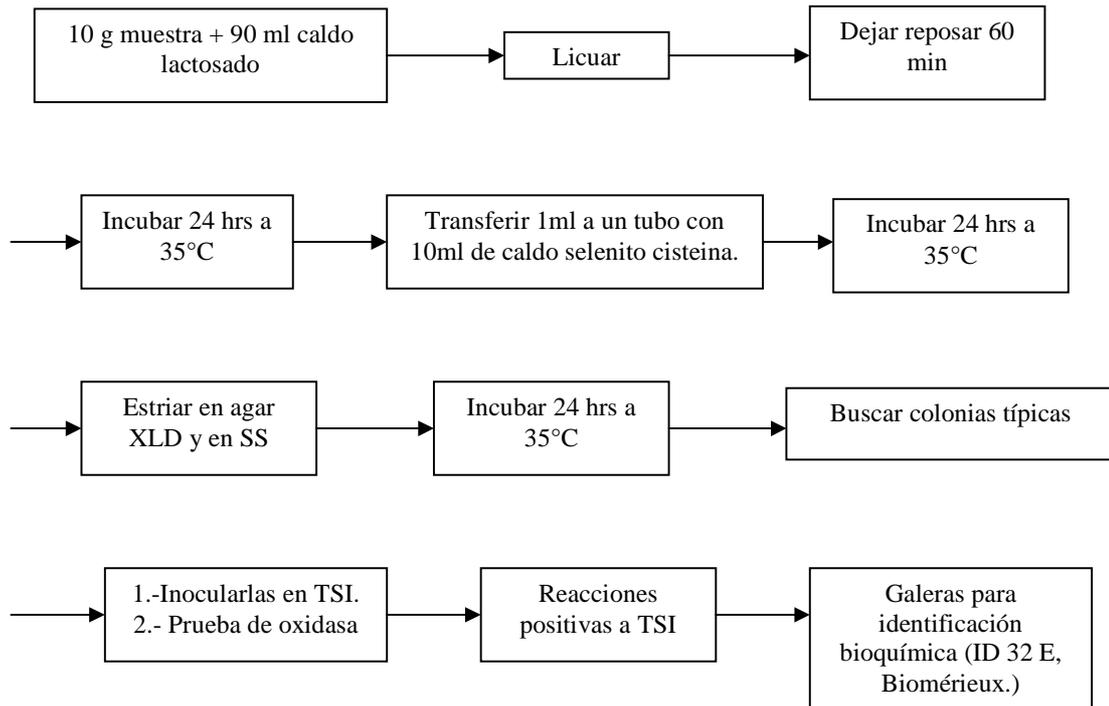
Para el conteo en placa de mesófilos aerobios, se siguió la NOM-092-SSA1-1994 modificada.



*Dilución primaria = mezcla 1:9 (10g de pescado más 90ml de solución salina 0.85%).

1.1.4 DETERMINACIÓN DE *SALMONELLA* SSP

Para la determinación de *Salmonella ssp*; se empleó la metodología establecida en la NOM-114-SSA1-1994 con las modificaciones siguientes:



XLD.- Agar Xilosa Lisina Desoxicolato

SS.- Agar salmonella-shigella marca BBL

TSI.- Agar triple azucar-hierro

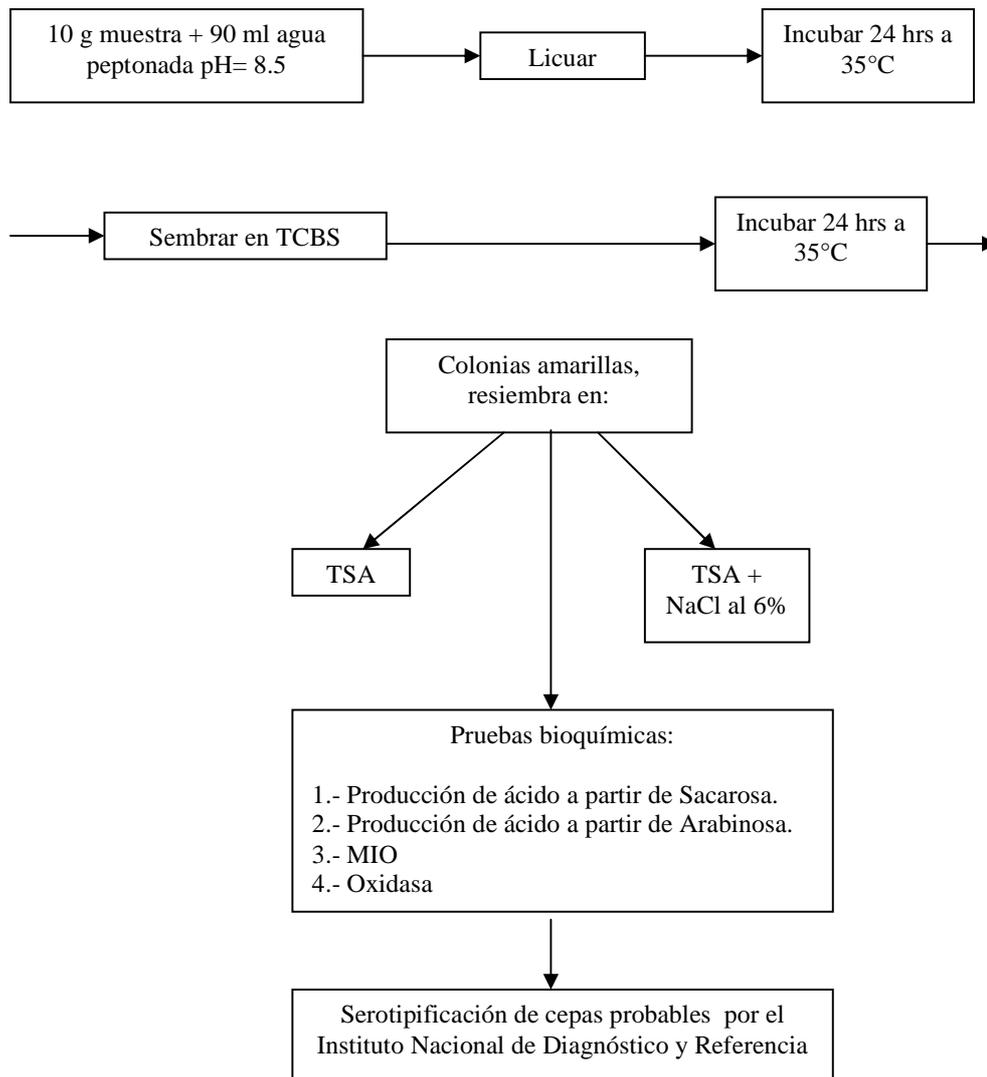
De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana para la determinación de *Salmonella ssp*, las colonias típicas de este microorganismo se observan como a continuación se describen:

Agar XLD: colonias rosas o rojas que pueden ser transparentes con o sin centro negro. En algunos casos las colonias pueden aparecer completamente negras.

Agar SS: colonias translúcidas, en ocasiones opacas. Algunas colonias pueden tener centro negro.

1.1.5 DETERMINACIÓN DE *VIBRIO CHOLERAE*

Para la determinación de *Vibrio cholerae*, se empleo como guía a lo estipulado por la FDA, con una serie de modificaciones, la metodología empleada se muestra a continuación:



* TCBS = tiosulfato-citrato-sales biliares-sacarosa.

* TSA = agar tripton-soya.

* MIO = movilidad –indol-ornitina.

1.1.6 DETERMINACIÓN DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

Para determinar si las muestras analizadas, tenían una ausencia o presencia de *Staphylococcus aureus*, se empleó la NOM-115-SSA1-1994 modificada. La metodología se muestra a continuación:

