

ÍNDICE

	Página
A los Lectores	iii
CAPÍTULO PRIMERO. INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO SEGUNDO. ANTECEDENTES HISTÓRICOS ...	3
Las Contribuciones de Darwin y Mendel	3
Mendelistas y Biometristas	4
La Genética de Poblaciones Emerge como Ciencia	
Independiente	5
Se Afianza la Nueva Ciencia	5
Hacia Una Síntesis	6
Clasicistas y Balancistas	6
Seleccionistas y Neutralistas	7
CAPÍTULO TERCERO. POBLACIONES MENDELIANAS	
Y LA LEY DE HARDY-WEINBERG.....	9
Algunas Definiciones Básicas.....	9
Sobre Frecuencias Fenotípicas, Genotípicas y	
Génicas	9
Un Primer Intento de Hacer Predicciones	10
Las Suposiciones Implícitas en el Teorema de	
Hardy-Weinberg	12
Generalización del Teorema de Hardy-Weinberg	13
La Distribución de Hardy-Weinberg Corresponde a	
la Hipótesis de Inercia Evolutiva	15
CAPÍTULO CUARTO. MUTACIONES Y SELECCIÓN	
NATURAL.....	17
Clasificación de los Factores Evolutivos	17
Evolución por Mutaciones	17
Condiciones para el Establecimiento de Un Equilibrio	
Entre Mutaciones y Selección Natural	18
La Estimación de Tasas Mutacionales	21
La Estimación de Coeficientes de Selección	22
CAPÍTULO QUINTO. POLIMORFISMOS GENÉTICOS	25
La Definición de Polimorfismo Genético	25
Algunos Mecanismos de Mantenimiento de Polimorfismos	
Estables	25
Condiciones para la Estabilidad de Un Polimorfismo ..	27
El Coeficiente de Retorno al Equilibrio	29
Niveles de Variabilidad Polimórfica	30
Polimorfismos Posiblemente Mantenidos por	
Ventaja Heterocigota	33
Otros Factores que Originan Polimorfismos	34
La Relajación de la Selección Natural	35

CAPÍTULO SEXTO. CONSANGUINIDAD	37
Matrimonios Consanguíneos	37
El Coeficiente de Endogamia	37
El Método de Kudo para Calcular el Coeficiente de Endogamia	40
El Efecto de la Endogamia a Nivel Poblacional	43
El Coeficiente de Endogamia de la Población	44
Cargas Genéticas	44
CAPÍTULO SÉPTIMO. CONSTITUCIÓN GENÉTICA Y MEDIO AMBIENTE	49
Consideraciones Generales	49
El Modelo Clásico de Herencia Poligénica	50
Algunos Métodos para Estimar la Heredabilidad y la Determinación Genética	52
Utilización de Mellizos Monocigóticos y Dicigóticos para Estimar la Determinación Genética	53
Estimación de la Determinación Genética a Partir de Estudios con Hijos Adoptivos	53
La Obtención de Estimadores de la Determinación Genética a Partir de Correlaciones Familiares	53
CAPÍTULO OCTAVO. FACTORES EVOLUTIVOS ESTOCÁSTICOS	57
El Concepto de Deriva Genética	57
Un Pequeño Experimento que Ilustra la Deriva	57
Predicción de los Efectos de la Deriva	58
La Probabilidad de Fijación de Un Gen Mutante	59
Deriva Genética en Poblaciones Subdivididas	60
Modelos de Estructura Poblacional	62
Tamaño de Población Efectivo	63
CAPÍTULO NOVENO. ESTIMACIÓN DE FRECUENCIAS GÉNICAS	65
Estadística y Genética de Poblaciones	65
Propiedades de Un Estimador	66
Estimación de Frecuencias Génicas de <i>Locí</i> Dialélicos Codominantes	66
Estimación de Frecuencias Génicas de <i>Locí</i> Dialélicos Dominantes	67
Estimación de Frecuencias Génicas de <i>Locí</i> Codominantes Ligados al Sexo	67
Estimación de Frecuencias Génicas de <i>Locí</i> Dominantes Ligados al Sexo	68
Estimación de Frecuencias Génicas de <i>Locí</i> Multialélicos	68
Bibliografía	69
Agradecimientos	74