



Indice de Vegetación/Estrés	Sigla	Ecuación	Autor/Año	Características mas relevantes
Ratio Vegetation Index	RVI	$RVI = \frac{irc}{r}$	Pearson y Miller 1972	Poco sensible a las condiciones de iluminación, pero mucho a las propiedades ópticas de la Tierra.
Normalized Difference Vegetation Index	NDVI	$NDVI = \frac{(irc - r)}{(irc + r)}$	Rouse et al. 1974	La normalización que realiza reduce el efecto de la degradación de calibración del sensor y la influencia de los efectos atmosféricos. Presenta una gran sencillez matemática.
Perpendicular Vegetation Index ¹	PVI	$PVI = \frac{irc - B \cdot r - A}{\sqrt{B^2 + 1}}$	Richardson y Wiegand 1977	Intenta minimizar el efecto del suelo en la estimación de la vegetación.
Soil Adjusted Vegetation Index ²	SAVI	$SAVI = \frac{(irc - r)}{(irc + r + L)} (1 + L)$	Huete 1988	Minimiza el efecto de la reflectividad del suelo.
Modified SAVI	MSAVI	$MSAVI = \frac{2 \cdot irc + 1 - \sqrt{[(2 \cdot irc + 1)^2 - 8(irc - r)]}}{2}$	Qui et al. 1994	Minimiza el efecto del suelo desnudo en el SAVI
Transformed SAVI ¹	TSAVI	$TSAVI = \frac{B \cdot (irc - B \cdot r - A)}{r + B \cdot irc - A \cdot B + x(1 + B^2)}$	Baret y Guyot 1991	Es una transformación del SAVI, introduciendo los parámetros de la línea de suelo, dándole así al índice un carácter global
Global Environment Monitoring Index ³	GEMI	$GEMI = \frac{[\eta \cdot 1 - 0.25 \cdot \eta] - (r - 0.125)}{(1 - r)}$	Baret y Guyot 1991	Minimiza la información relativa de los efectos atmosféricos sin alterar la información sobre la vegetación
Enhanced Vegetation Index ⁴	EVI	$EVI = \frac{2.5 \cdot [r_{NIR} - r_{red}]}{[L1 + r_{NIR} + 6 \cdot r_{red} - 7.5 \cdot r_{blue}]}$	Huete 2002	Optimiza la respuesta espectral de la vegetación y reduce la influencia de los efectos atmosféricos.
Temperature Vegetation Dryness Index ⁵	TDVI	$TDVI = \frac{Ts - Ts_{min}}{a + b \cdot NDVI - Ts_{min}}$	Sandholt et al. 2002	Estima las condiciones de humedad de la superficie.



Referencias:

1. Las constantes **A** y **B** son, respectivamente, la ordenada en el origen y la pendiente de la línea del suelo ($irc_{suelo} = A + B \cdot r$). En el plano de reflectividades **irc-r**, los puntos que representan a superficies desnudas se distribuyen a lo largo de una línea recta que se denomina línea del suelo. A medida que la vegetación crece sobre un tipo de suelo determinado, disminuye la reflectividad en el rojo y aumenta en el infrarrojo cercano, por lo que el punto representativo de una cubierta vegetal va separándose de la línea del suelo en sentido ascendente y hacia la izquierda. La distancia de cada uno de estos puntos a la línea del suelo será proporcional a la cantidad de vegetación existente. **X** es un parámetro a determinar para minimizar, todavía más, la influencia del suelo, y que, según sus autores toma el valor 0.08, aunque conviene calcularlo para cada tipo de cultivo.
2. **L** es el factor de ajuste del suelo. Huete basándose en un modelo de transferencia radiativa mostró que un valor de **L = 0.5** permitía mejorar el ajuste.
3. $\eta = [2 (irc^2 - r^2) + 1.5 irc + 0.5r] / (irc + r + 0.5)$
4. r_{NIR} : Infrarrojo cercano, r_{red} :Rojo, r_{blue} : Azul, estos últimos del espectro visible. L_1 coeficiente de corrección por reflexión desde el suelo. Toma un valor de 0.0 para vegetación densa, 0.5 para cobertura intermedia y 1.0 para baja proporción de vegetación.
5. donde T_s es la temperatura radiativa de la superficie observada en el píxel (K), T_{smin} es la mínima temperatura de superficie (K), NDVI es el índice de diferencia normalizada de vegetación, y "a" y "b" son parámetros propios del área de estudio que se obtienen desde una imagen de satélite. Los parámetros "a" y "b" se calculan a partir de la relación existente entre NDVI y T_s .

Tabla modificada de **Teledetección, pag. 106 y 107 – SOBRINO J – Año 2000 – Universitat de Valencia, ISBN-84-370-4220-8.**