

Instructivo para mantenimiento de piscinas - Versión resumida

Esta guía surge de la necesidad de orientar a los titulares administrativos de las propiedades horizontales de Ciudad Country, Jamundí, en el tratamiento de piscinas. Así que este instructivo debe entenderse como una herramienta para ejecutar unos procedimientos estándar que permiten el adecuado autocontrol de la calidad visual y físico-química del agua.

1. Plan de tratamiento de piscinas

El agua potable de Ciudad Country tiene características de agua de pozo, motivo por el cual se requiere hacer uso de un protocolo de tratamiento específico que corrija pH e incentive el choque de cloro. Este protocolo usa insumos químicos específicos que se recomiendan al momento del mantenimiento. Estos químicos se enlistan a continuación:

Para corrección de pH

- Bisulfato de sodio en solido
- Ácido muriático en liquido concentrado
- Ácido nítrico en liquido concentrado

Para corrección de cloro

- Cloro granular al 70% en solido

En el **Anexo 1** y el **Anexo 2**, se presentan los instructivos requeridos para el correcto tratamiento de piscinas en Ciudad Country. Cabe aclarar que este tratamiento puede ser homologado a jacuzzis, asumiendo que cada uno es una piscina de volumen pequeño.

Siga los pasos allí descritos, y estudie las formas de cálculo de dosis de químico en el numeral **2. Calculo de dosis de químico**

2. Calculo de dosis de químico

Primeramente, se debe calcular el volumen de la piscina a tratar por medio de la siguiente formula:

$$V_{piscina} = L \times A \times P$$

Donde:

$V_{piscina}$ = Volumen de piscina en metros cúbicos.

L = Largo en metros.

A = Ancho en metros.

P = Profundidad en metros.

Por ejemplo, si su piscina mide 10 m de largo, 4 m de ancho y 1,5 m de profundidad, el cálculo a seguir sería el siguiente:

$$V_{piscina} = 10 \times 4 \times 1,5 = 60 \text{ m}^3$$

Siendo 60 metros cúbicos, el volumen de piscina

Una vez calculado el volumen de piscina, tendremos que identificar qué indicativo (I) debe remplazar en las siguientes fórmulas de acuerdo con el químico usado, así:

- Bisulfato de sodio - indicativo (I) de **6**.
- Ácido muriático - indicativo (I) de **5,32**.
- Ácido nítrico - indicativo (I) de **5,32**.
- Cloro granular al 70% - indicativo (I) de **1,575**.

2.1 Calculo de dosis de corrector de pH

Una vez haya calculado el volumen de piscina y haya medido su nivel de pH en piscina, se debe calcular la dosis de corrector de pH a aplicar así:

$$Dosis_{pH} = (V_{piscina} \times I) - (\Delta_{pH} \times 10)$$

Donde:

$Dosis_{pH}$ = Dosis de corrector de pH en gramos si usa Bisulfato de sodio; o en mililitros si usa Ácido muriático o Ácido nítrico.

$V_{piscina}$ = Volumen de piscina en metros cúbicos

I = Indicativo de químico

Δ_{pH} = Diferencia entre pH medido en piscina y pH deseado en unidades de pH

Por ejemplo, si su piscina tiene 60 m³ de volumen, midió 7,5 und de pH y quiere bajarlo a 6,5 und de pH usando Ácido nítrico, el cálculo sería el siguiente:

$$Dosis_{pH} = (60 \times 5,32) - ((7,5 - 6,5) \times 10)$$

$$Dosis_{pH} = (319,2) - ((1,0) \times 10)$$

$$Dosis_{pH} = (319,2) - (10)$$

$$Dosis_{pH} = 309,2 \text{ mL}$$

De manera que tendrá que aplicar 309,2 mililitros de Ácido nítrico.

2.2 Calculo de dosis de corrector de cloro

Una vez haya calculado el volumen de piscina y haya medido su nivel de cloro en piscina, se debe calcular la dosis de corrector de cloro a aplicar así:

$$Dosis_{cloro} = (V_{piscina} \times I) \times (\Delta_{cloro})$$

Donde:

$Dosis_{pH}$ = Dosis de corrector de cloro en gramos de cloro granular al 70%

$V_{piscina}$ = Volumen de piscina en metros cúbicos

I = Indicativo de químico

Δ_{cloro} = Diferencia entre cloro deseado y cloro medido en piscina en mg/L.

Por ejemplo, si su piscina tiene 60 m³ de volumen, midió 0,5 mg/L de cloro y quiere subirlo a 10 mg/L de cloro usando cloro granular al 70%, el cálculo sería el siguiente:

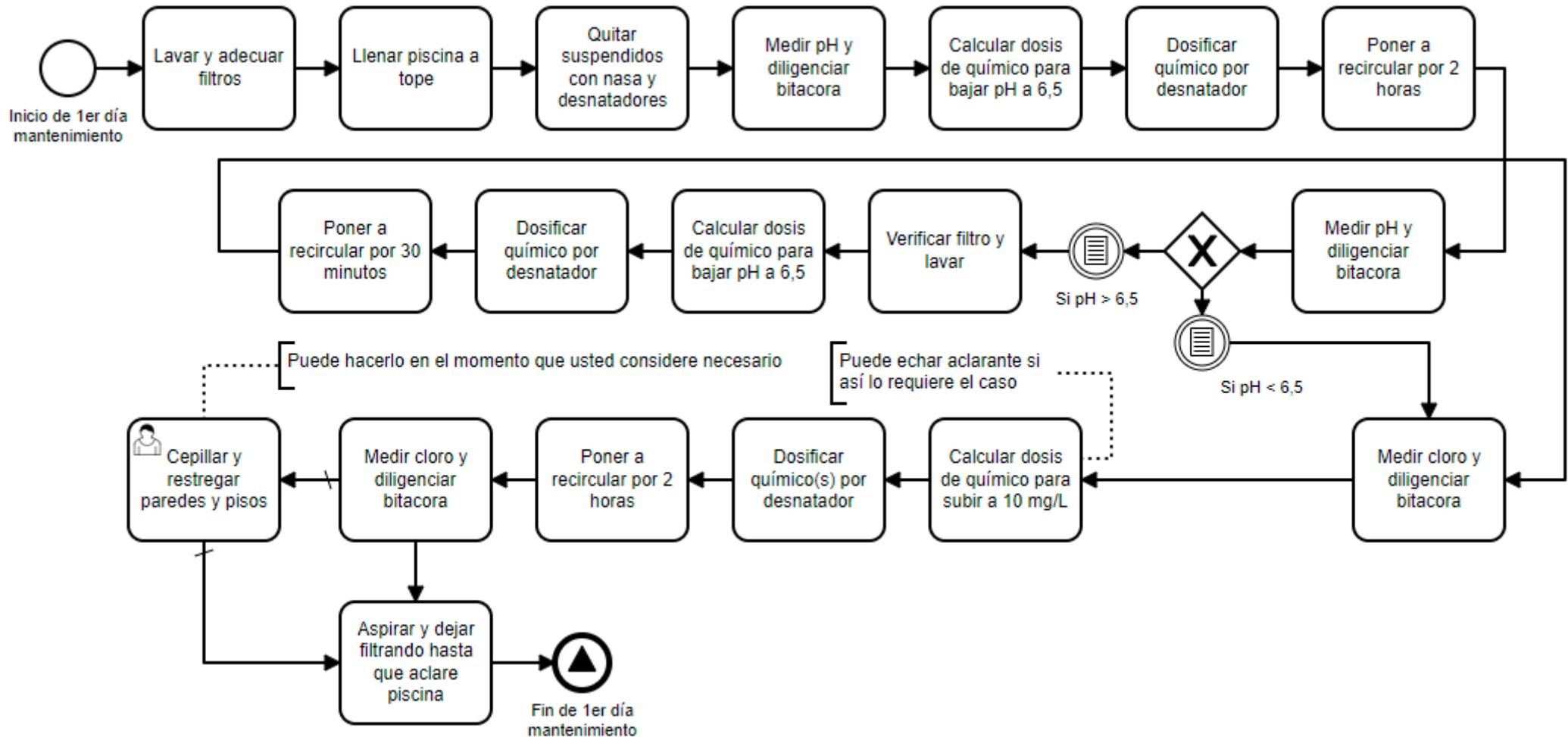
$$Dosis_{cloro} = (60 \times 1,575) \times (10 - 0,5)$$

$$Dosis_{cloro} = (94,5) \times (9,5)$$

$$Dosis_{cloro} = 897,75 \text{ g}$$

De manera que tendrá que aplicar 897,75 gramos de cloro granular al 70%.

Anexo 1. Instructivo para mantenimiento del primer día de la semana



Anexo 2. Instructivo para mantenimiento de siguientes días de la semana

